MANUEL D´UTILISATION PLAQUEUSE DE CHANTS AUTOMATIQUE ET UNILATERAL DE COLLE THERMOFUSIBLE



ROBLAND
MADE IN BELGIUM

- **Modèle KM500-KM550**

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES:

EPAISSEUR PANNEAUX	MÍN. MAX	8 mm 40 mm
LARGEUR PANNEAUX	MÍN.	75 mm
LONGEUR PANNEAUX	MÍN.	120 mm
EPAISSEUR PLAQUAGE	MAX.	2 mm
VITESSE D´AVANCE		5.5 m/mi

CONNEXION ÉLECTRIQUE:

VOLTAJE			Total CV	Total KW	Total AMP.
230		monofasica	3,40	2,50	12,8
230		trifasica	3,40	2,50	7,4
400		trifasica	3,40	2,50	4,3
415		trifasica	3,40	2,50	4,1
440		trifasica	3,40	2,50	3,9

GROUPE COUPE EN BOUT: V-2

MOTEUR: 0.2 Kw.

GROUPE D`AFFLEURAGE: JC-2

MOTEUR: 2 x 0.27 Kw.

GROUPE D`ENTRAINEMENT:

MOTEUR: 0.37 Kw.

Certificat CE de Conformité



Nous Robland, Kolvestraat 44, 8000 Brugge, Belgique

Déclare sous notre unique responsabilité, que le produit.

PLAQUEUSE DE CHANTS SERIE KM500 – KM550

Nº de Série: 597

Classeé comme machine conformément a la directive 98/37/CE du comité directeur de Machines

Cette déclaration est conforme aux differents documents et normatives ci après designés .

EN 1050:1997;
EN 60204-1:1999;
EN 954-1:1997;
EN 953: 1998
EN 1088: 1996

Le produit décrit est conforme aux Comités directeurs suivants Européens

2006/95/CE Des comités directeurs de basse tension
2004/108/CE comité directeur CEM
98/37/CE Comité directeur de Machines

15/04/2011

Brugge

Yves Damman

1 GENERALITES

1.1 Introduction au manuel d’utilisation.

Le manuel suivant s'adresse à l'opérateur et au personnel ayant la responsabilité d'utiliser correctement la machine, afin d'obtenir une bonne sécurité au cours du travail. Il est donc conseillé de le lire avec soin, en particulier les paragraphes concernant les avertissements et les modes d'utilisation, et de le conserver toujours de préférence à côté de la machine, de manière à ce qu'il soit disponible pour toute consultation.

1.2 Présentation.

Les machines à plaquer les chants KM500 sont des machines automatiques équipées comme suit : groupe à encoller vertical inférieur, rouleaux de pression et système de finition.

1.3 Normes de référence.

Les machines à plaquer KM500 sont conçues et fabriquées conformément aux normes suivantes .

- Directives communautairias: 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE, 98/37/CEE
- Normes harmonisées: UNE EN 292-1 Parte l, UNE EN 292-2 Parte ll, UNE EN 294, UNE EN 418, UNE EN 563, UNE EN 894-1, UNE EN 953, UNE EN 983, UNE EN 1088, UNE EN 60204/1
- Législation nationale: RD 1435/92-27/11, RD 56/95-20/01, Res. DGIT 05/07/99, RD 1215/97-18/07, RD 1316/89-27/10

1.4 Avertissements généraux.

Une bonne utilisation de la machine signifie connaître exactement ces instructions d'utilisation ainsi que tous les risques résultant de leur non application. La machine doit être par conséquent utilisée par du personnel autorisé.

La sécurité de la machine n'est garantie que pour les fonctions et matériaux indiqués. ROBLAND n'assume aucune responsabilité dans le cas où la machine serait utilisée pour des fins non conformes aux instructions d'utilisation.

ROBLAND ne sera pas responsable au point de vue sécurité, fiabilité et prestations de la machine que si l'on a respecté les avertissements et les suggestions contenus dans le présent manuel, en particulier ceux concernant les activités de montage, utilisation, entretien ordinaire et extraordinaire et réparation.

L'installation électrique de la machine doit correspondre aux normes CEI 64.8 (CENELEC HD 384-IEC 408). Le fabricant ne prend aucune responsabilité si la machine n'a pas été correctement connectée à l'installation équipotentielle de mise à la terre et si par conséquent les dispositifs de protection qui se trouvent à l'arrière de la machine n'ont pas été montés. A cet effet, il est fait référence à tout ce qui est décrit au chapitre sur les caractéristiques de l'installation électrique.

Pour les opérations d'entretien extraordinaire ou de réparation, n'utiliser que des pièces de rechange fournies par le constructeur.

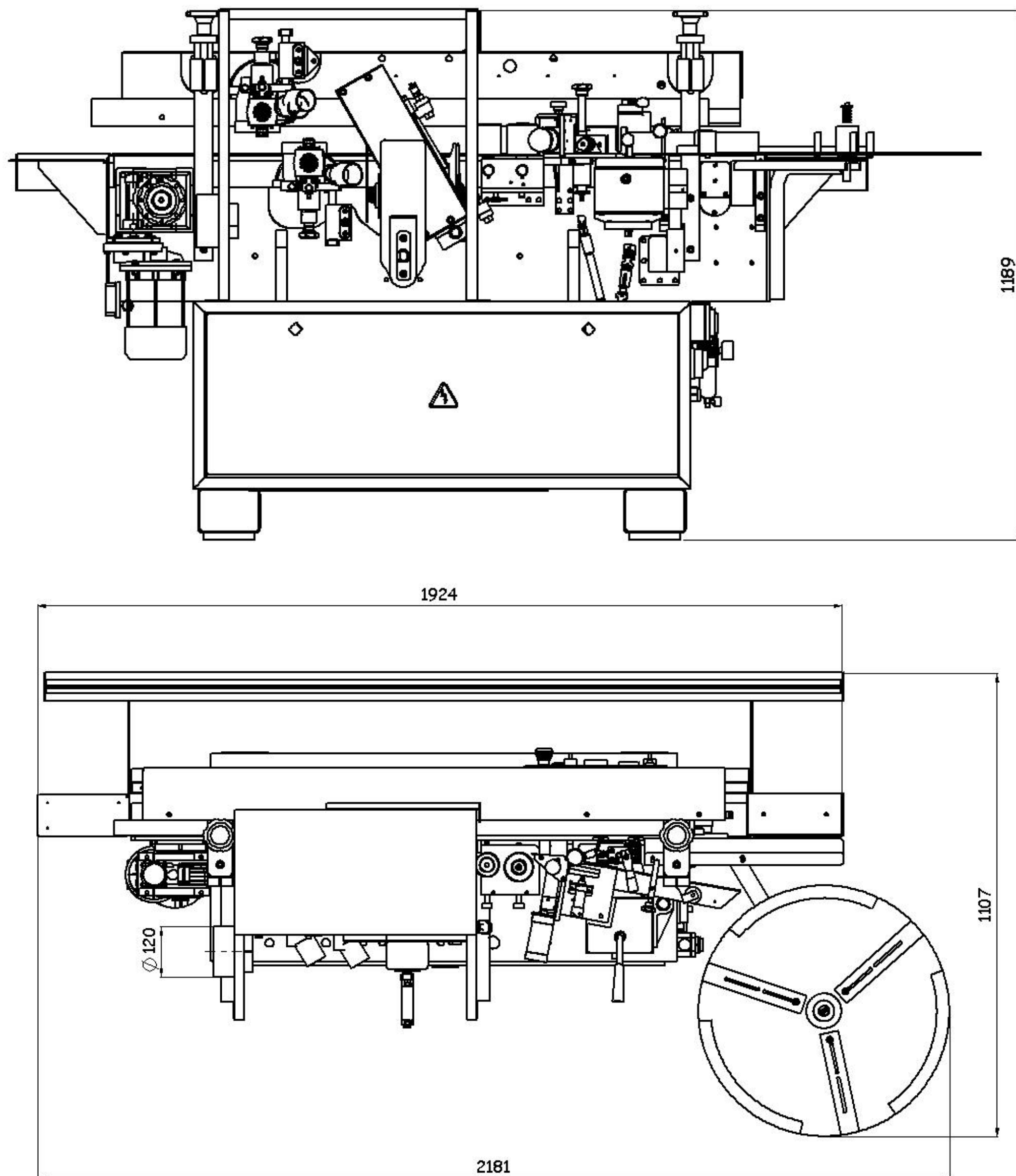
Pour les réparations, il est conseillé de toujours contacter notre service d'assistance. La responsabilité du parfait fonctionnement de la machine incombera à la personne qui l'aura utilisé dans le cas où elle n'aura pas été réparée ou entretenue par du personnel autorisé de ROBLAND.

1.5 Données techniques:

- Dimensions machine:

Les dimensions de la machine sont montrées dans les figures suivantes:

(Mesures dans mm)



- Poids machine: 440 Kg.
- Dimension câblé d'alimentation à machine : Câble électrique 5x4.
- Protection nécessaire pour l'installation de la machine : Interrupteur automatique différentiel tetrapolar 63 Amp. Sensibilité 300 mA.
- Pression pneumatique de travail / maxi: 6 Kg/cm^2 / 8 Kg/cm^2
- Diamètre bouche aspiration machine 120 mm.
- Consommation d'air 400 m^3/h.
- Bruit émis par la machine 80 dB.

2 INSTALLATION DE LA MACHINE

2.1 Règles générales de sécurité lors de l'installation de la machine a plaquer KM500

- Le responsable de la machine doit être formé en ce qui concerne l'utilisation correcte de la machine, de ses dispositifs de protection et des instruments accessoires nécessaires.
- Les dispositifs de la machine à plaquer prévus sur la machine doivent être correctement réglés.
- Soumettre la machine, avec la fréquence exigée, aux processus d'entretien ordinaire et extraordinaire.
- Vérifier avant de commencer chaque travail et avant d'allumer la machine que les organes de commande fonctionnement et ne contiennent pas de copeaux du matériel précédemment plaqué.
- L'opérateur devra porter des vêtements adéquats au point de vue sécurité en fonction du genre d'activité à exercer (gants de protection, chaussures, lunettes protectrices). Se souvenir qu'il faut toujours éviter le port de vêtements pouvant gêner ou pouvant être accrochés par la machine, tels que cravates, bracelets, bagues, etc.
- Avant d'activer une opération sur la machine, s'assurer qu'il n'y a autour de la zone de travail aucune personne ou obstacle pouvant être une source de danger.
- S'assurer que le câble de connexion au réseau électrique est bien étiré et non enroulé.
- Ne pas déposer de substances inflammables à proximité de la machine, car une étincelle pourrait provoquer une explosion ou un incendie.

- L'opérateur devra toujours penser aux conséquences possibles avant d'approcher les mains des parties les plus dangereuses.
- Ne jamais ôter les protections peintes en jaune mises en place sur le groupe d'encollage car elles évitent à l'opérateur les risques de brûlure.
- L'opérateur devra prêter une attention particulière lorsqu'il actionnera la pédale qui permet d'activer la machine.
- Toujours éteindre la machine lorsqu'on ne l'utilise pas.
- Ne pas toucher ou manipuler les parties en mouvement sans avoir éteint la machine.

2.2 Limites d'utilisation.

Cette machine a été conçue pour fonctionner avec les matériaux suivants:
Bois massif
Panneaux de particules laminés et non laminés
M.D.F.
Matériaux à plusieurs composants, il suffit qu'ils soient à base de bois.

Ces machines ont été conçues et fabriquées pour fonctionner dans des atmosphères industrielles fermées, toute installation de la machine dans des locaux inadéquats doit être considéré comme une utilisation inappropriée. Leur utilisation n'a pas été prévue pour d'autres matériaux que ceux mentionnés; toute utilisation de la machine pour plaquer d'autres matériaux doit être considérée comme inappropriée.

Pour la finition des chants des matériaux suivants:

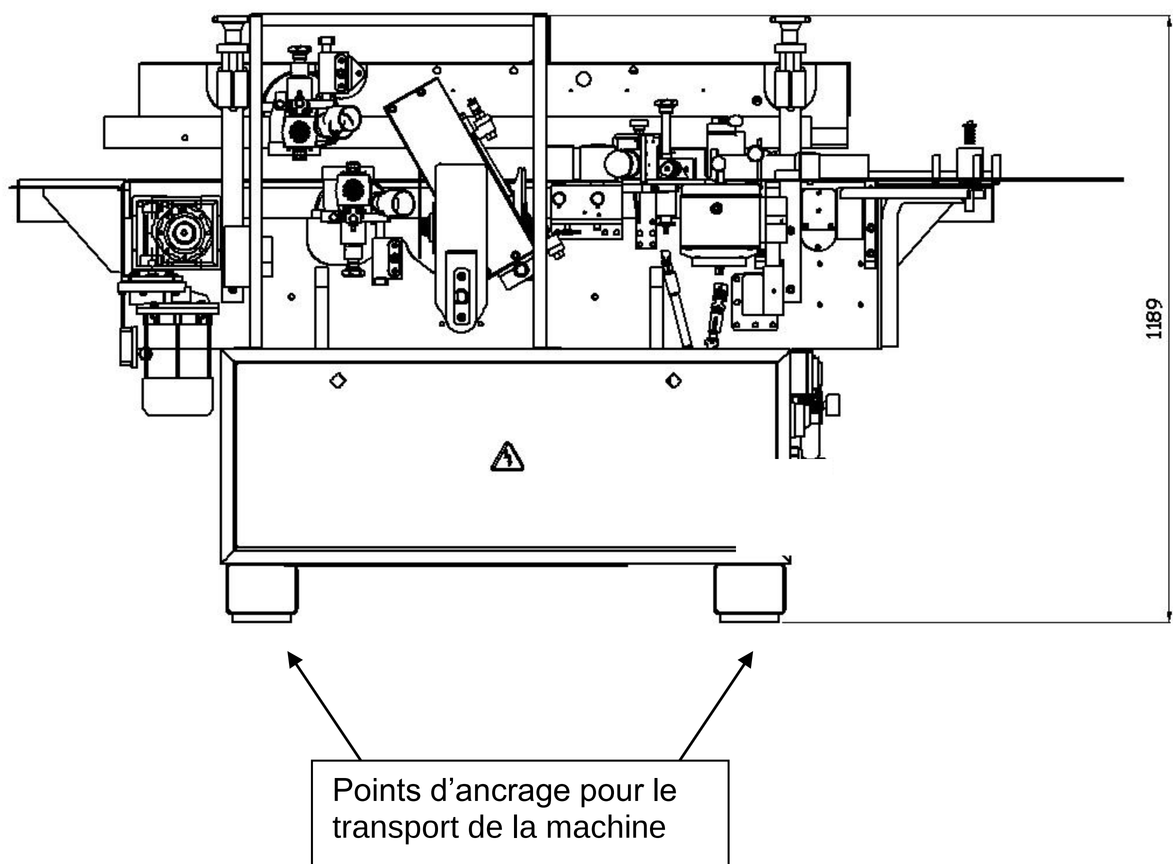
Laminés plastiques
ABS
PVC
Produits à base de mélamine
Bois en bobine.
Liteaux jusqu'à 2 mm d'épaisseur

Le poste de commande de la machine est facilement accessible pour les travailleurs, et est situé hors de toute zone où peuvent exister des dangers pour ces derniers. Depuis cette zone et en étant en position d'entraîner les commandes, le travailleur a la plus grande visibilité possible de la machine, étant éloigné et protégé des parties dangereuses.
Le personnel demandé pour le travail de la machine KM500 sera au maximum de deux ouvriers. Un situé dans l'entrée de la machine pour introduire les panneaux bruts et un autre pour reprendre les panneaux mécanisés. L'espace requis pour ceux-ci, se trouve dans le paragraphe 2.4.
La connexion de la machine doit seulement être effectuée par personnel autorisé.
Avant toute manipulation dans la machine et pour la sécurité et le fonctionnement correct de la machine, doit être lu avec attention ce manuel.

2.3 Déplacements et mise en place de la machine.

Soulever et transporter la machine en veillant à ce que les points d'appui soient aussi près que possible des barres de transport. Agir aussi prudemment que possible lors des opérations de levage et déplacement de la machine, afin d'éviter tout danger éventuel dû à des mouvements qui pourraient provoquer des dommages personnels ou physiques.

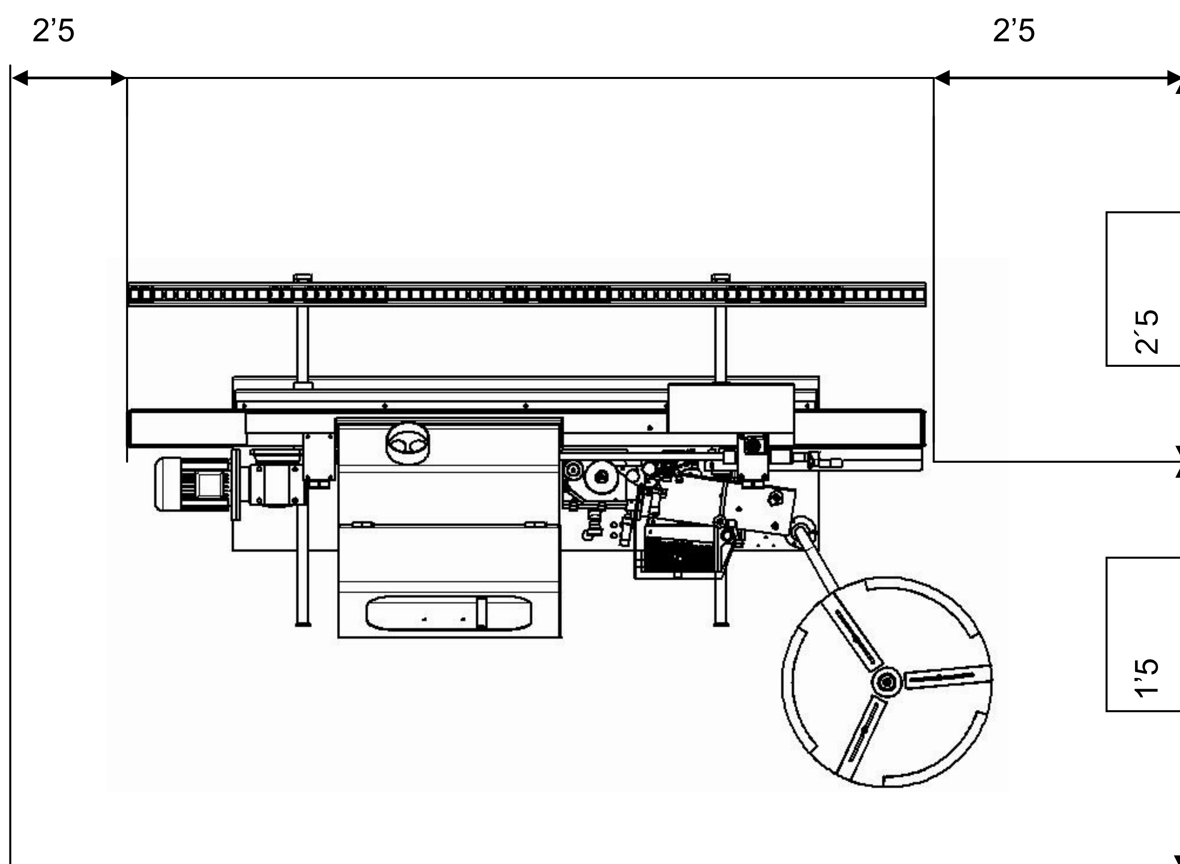
Procéder à la mise en place de la machine sur une surface plane capable de supporter son poids. Placer la machine dans la meilleure position possible en fonction des exigences opérationnelles, en la situant à un endroit où le raccordement électrique sera facile à réaliser, suffisamment éclairé pour pouvoir bien voir toutes les parties de la machine. Lorsque la machine sera mise en place, si elle n'est pas bien équilibrée, régler les goujons d'appui jusqu'à ce qu'elle soit stable et bien nivelée.



Points d’ancrage pour le transport de la machine

2.4 Dimensions et zones de sécurité.

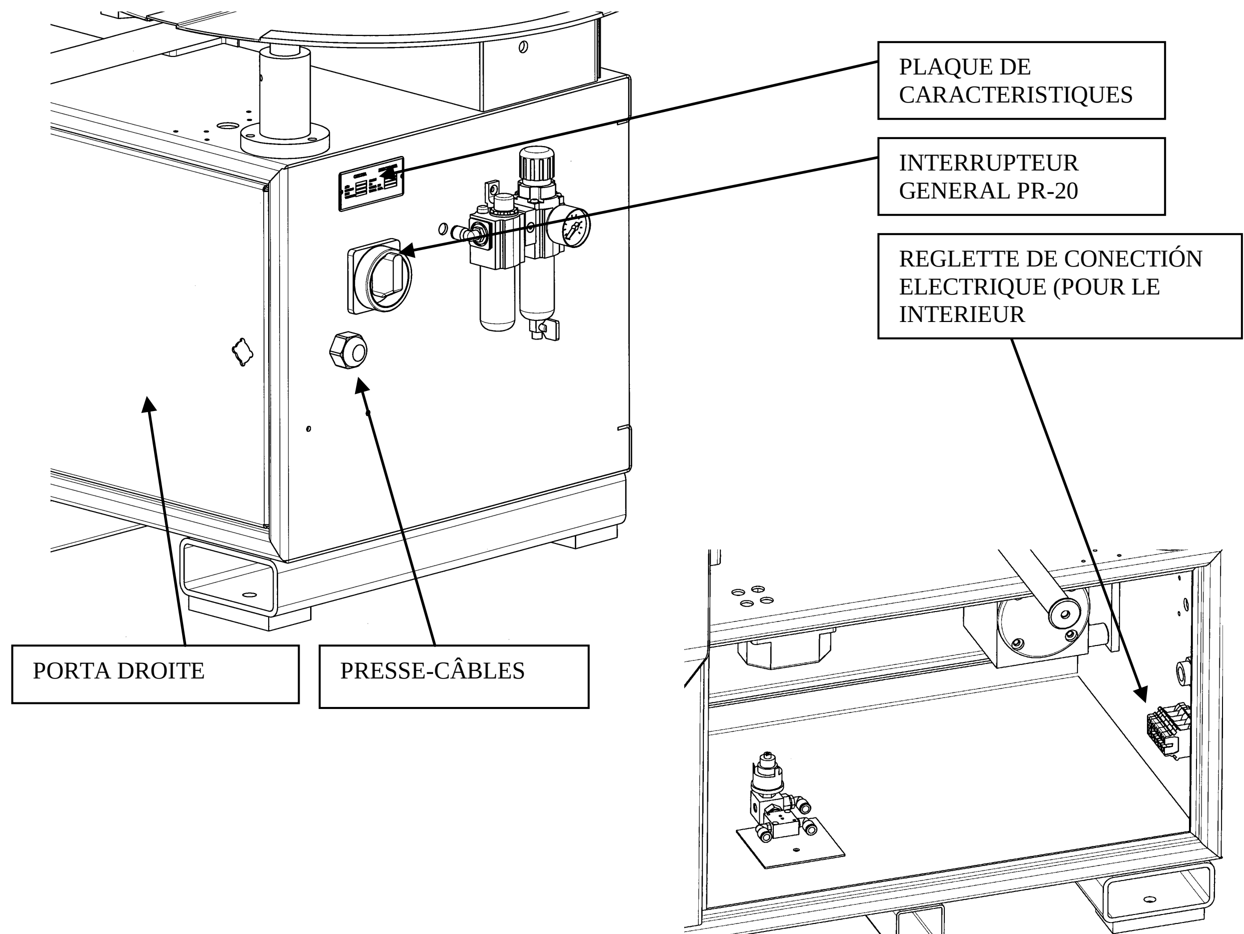
Agir avec le maximum d’attention à l'intérieur des zones de sécurité, dont le détail apparaît sur la figure ci-dessous. Eviter que ces zones soient occupées par des objets faisant obstacle lorsqu'on y travaille.



2.5 Installation électrique.

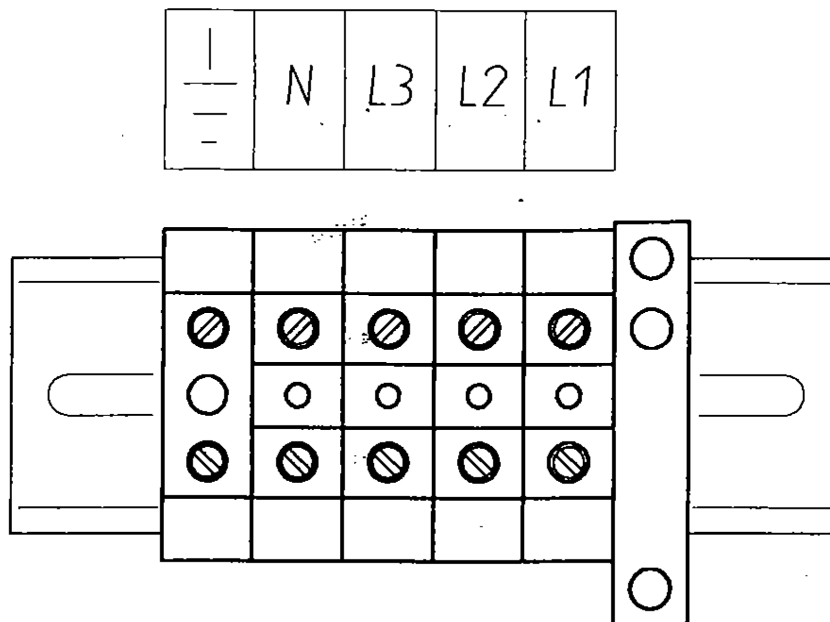
Pour procéder à l'installation électrique de la machine, ouvrir la porte droite de la machine et procéder a l`connexion sur la réglette situé à la partie inférieure droite. Il est recommandé de ne pas connecter la machine au réseau électrique tant qu'elle n'a pas été placée correctement à l'endroit prévu. Il est aussi impératif de vérifier au préalable que le voltage de la ligne est égal à celui indiqué sur la plaque de caractéristiques placée à la partie supérieure du boîtier de connexion au réseau. S'assurer également que le réseau auquel la machine va être connectée respecte les mesures de sécurité suivantes:

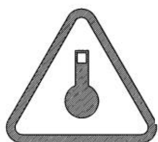
L'installation doit être conforme aux normes IEC 408.
Présence d'un système équipotentiel à la terre.
Présence de fusibles ou d'interrupteurs de protection contre les courts-circuits sur tous les câbles conducteurs, sauf le câble de mise à la terre et le neutre



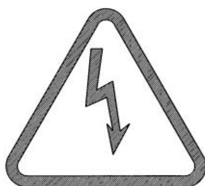
Pour procéder à la connexion, introduire les câbles en provenance du réseau dans les quatre réglettes L1-L2-L3-N, en passant ces câbles à travers le presse-câbles et la terre dans l'écrou correspondant. La connexion devra s'effectuer avec des bornes et la section minimale du câble de mise à la terre devra être de 2,5 mm.

Si le sens de rotation de la chaîne est inversé, permuter deux phases sur le réglette de connexion.

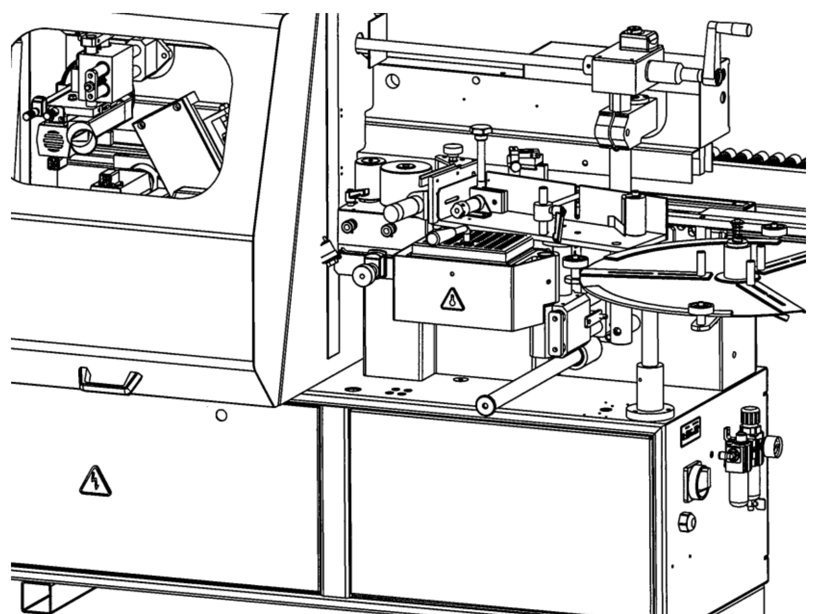




PRÉCAUTION : HAUTES TEMPÉRATURE



PRÉCAUTION : DANGER DE CHOC ÉLECTRIQUE



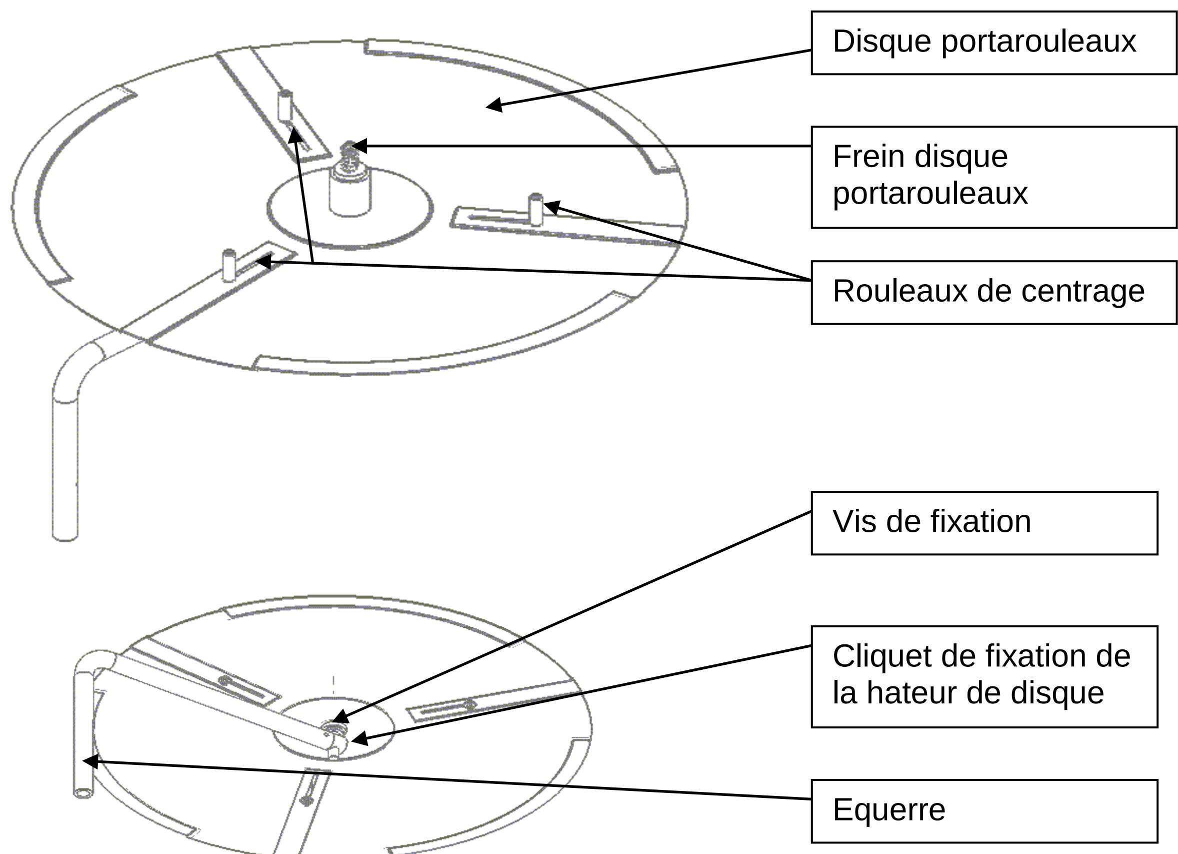
2.6 Installation pneumatique.

La connexion à la ligne se réalise au moyen d'un tuyau en caoutchouc ou en nylon d'un diamètre intérieur minimal de 6 mm, le diamètre idéal étant de 10/12 mm. Connecter au groupe de traitement d'air au moyen d'une prise femelle de 1/4" au minimum (livrée avec la machine). La pression doit être au minimum de 6 atmosphères et de 7 atmosphères au maximum.

Le groupe de traitement de l'air se compose d'un filtre, qui débarrasse l'air de ses poussières et de l'humidité qui pourraient endommager les vannes et les joints des cylindres pneumatiques. Le réducteur de pression permet de régler la pression de fonctionnement de la machine à sa valeur optimale.

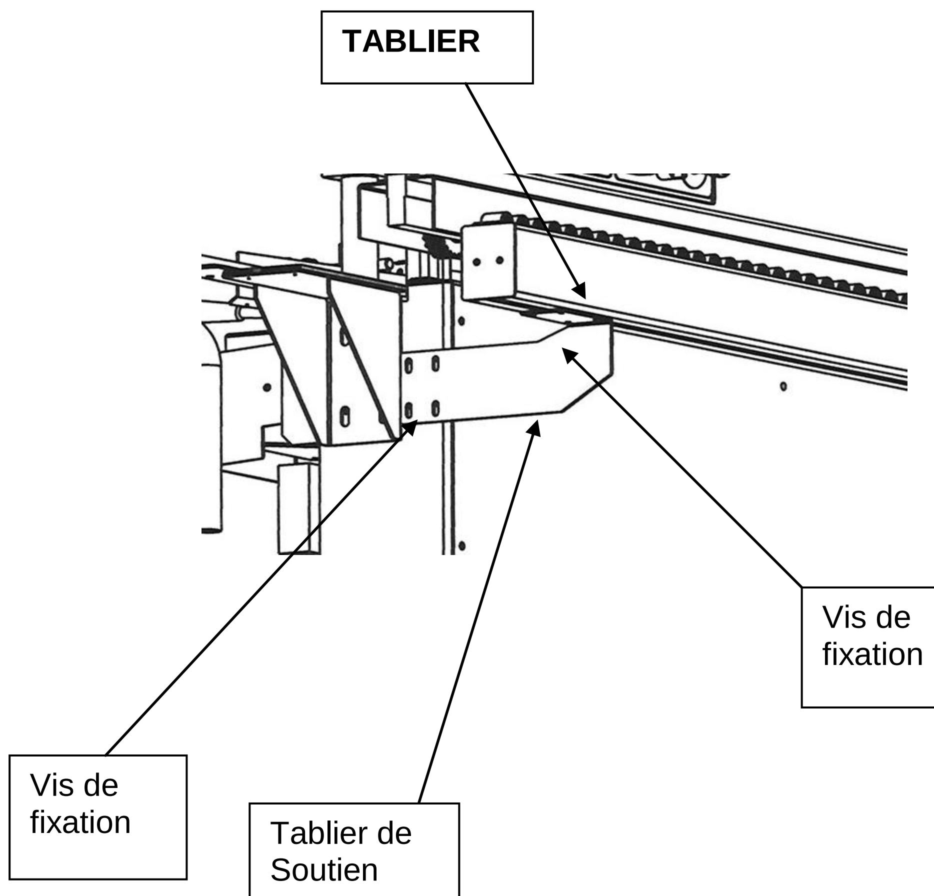
2.7 Montage du plateau porta-rouleaux.

Pour faciliter le transport, l'accessoire est livré démonté et il suffit d'accoupler le croisillon sur l'équerre et d'introduire ensuite le disque porte-rouleaux en le fixant avec le cliquet, comme on peut le voir sur la figure.



2.8 Mise en place du tablier:

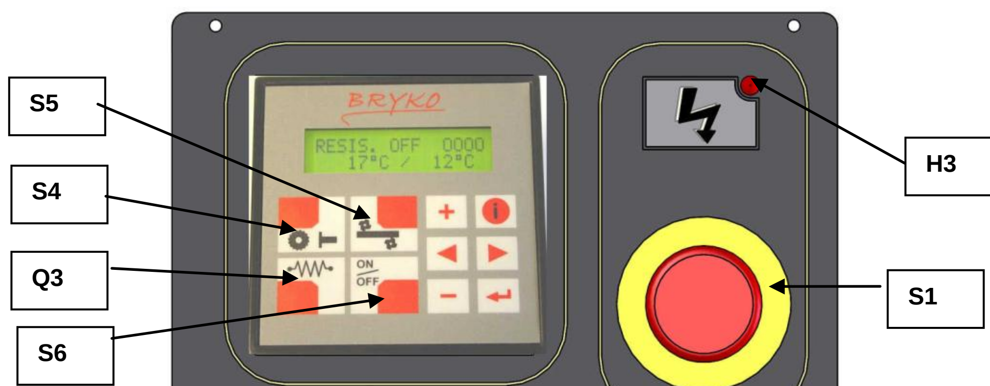
Monter le soutient et, enfin, fixer le tablier. Corriger niveau tablier est de 1 mm en dessous du sommet des rouleaux de la chaîne, sa fonction étant d'aider à introduire le conseil. Si, à un niveau supérieur à la chaîne, il mettrait une pente sur le plateau et gâcher l'arrivée sur le morceau final.



3 AJUSTEMENT ET MISE EN ROUTE.

3.1 Dispositifs de commande à boutons-poussoirs

Poussoir d'urgence (S1)
Témoin tension générale (H3)
Poussoir allumage résistances (Q3)
Poussoir coupe en bout (S4)
Poussoir affleureuse (S5)
Poussoir marche/arrêt (S6)



3.2 Mise en service.

Pour mettre la machine en service, placer l'interrupteur général sur ON; l'ampoule de tension générale doit être allumée.

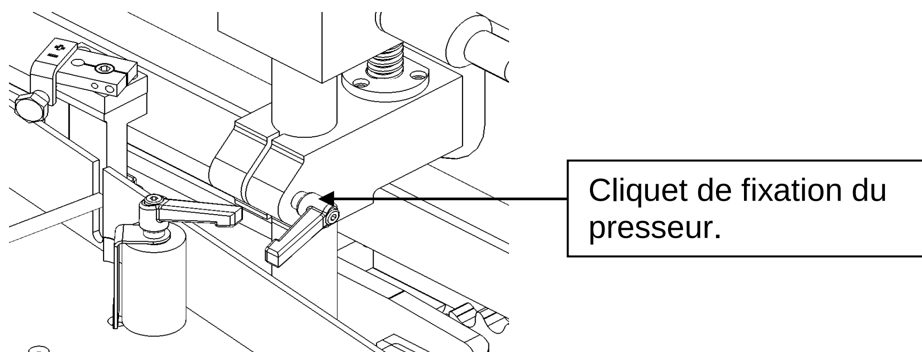
AVANT DE MANIPULER LA MACHINE, IL FAUT ÊTRE ABSOLUMENT SÛR QU'ELLE EST COMPLÈTEMENT ARRÊTÉE, SANS AUCUNE POSSIBILITÉ D'EXÉCUTER UN MOUVEMENT QUELCONQUE MÊME SI LES MICRORUPTEURS SONT ACTIVÉS. A CET EFFET, APPUYER SUR L'UN DES ARRÊTS DE SECOURS.

Vérifier que la quantité de colle se trouvant dans le récipient est suffisante pour le travail à effectuer.
Activer le sélecteur d'allumage des résistances (Q3).
Sélectionner les groupes de travail désirés.
Introduire la bande jusqu'au premier rouleau de pression.
Régler la hauteur du pressoir par rapport au panneau qu'on désire introduire.
Quand la température du bac à colle sera la même que celle préréglée, réenclencher la machine en désactivant l'arrêt de secours; on peut alors mettre les moteurs en marche en appuyant sur le bouton (ON/OFF) de marche des moteurs et sur celui d'activation de la chaîne.
On arrête complètement la machine en ouvrant la cabine, puis en actionnant l'un

des poussoirs d'arrêt d'urgence ou bien en faisant tourner l'interrupteur général pour l'amener à la position OFF.

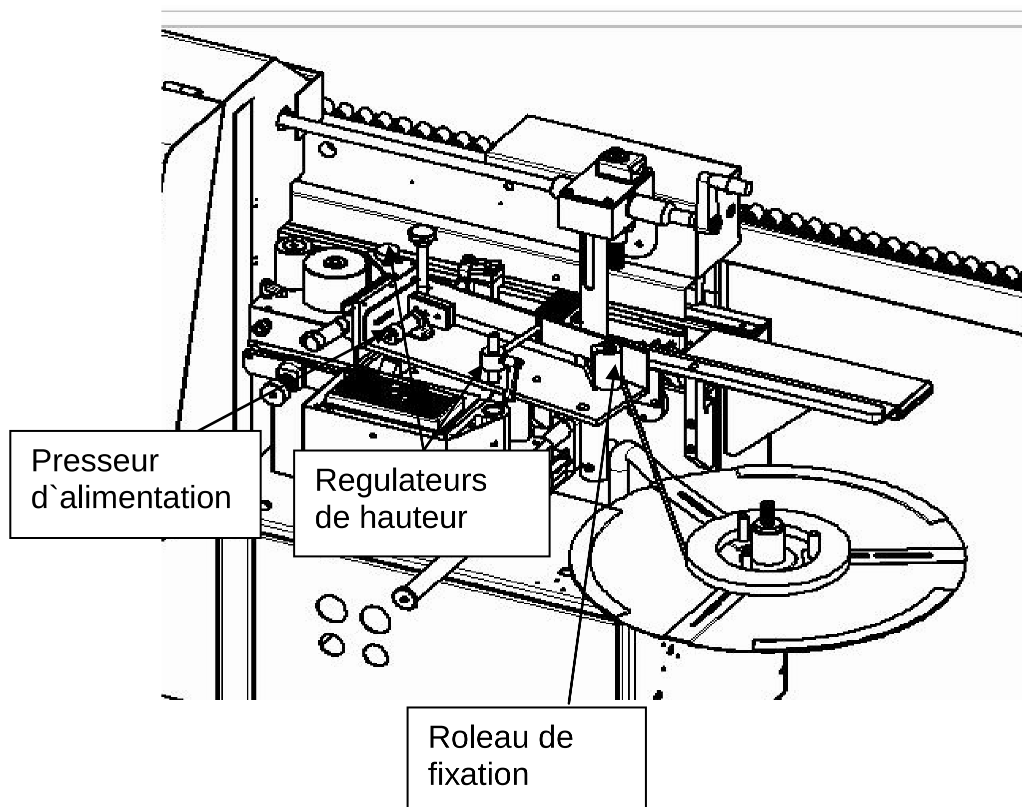
3.3 Réglage de la hauteur du presseur.

Il faudra régler la hauteur du presseur chaque fois que l'on modifiera l'épaisseur du panneau dont on veut plaquer les chants. Il suffit de desserrer les clavettes qui se trouvent sur les blocs de fixation du presseur puis, au moyen de la manivelle de faire monter ou descendre le presseur à la position désirée, qui est indiquée sur le compteur numérique.



3.4 Chargement et réglage du placage de chant en rouleau.

Introduire le rouleau sur le plateau porte-rouleau dans le sens des aiguilles d'une montre, faire passer le chant d'abord par le rouleau de fixation, quand l'épaisseur est inférieure à deux millimètres, jusqu'à ce qu'il dépasse l'axe du rouleau de pression. Ajuster les régulateurs de hauteur du chant en laissant un petit espace afin que celui-ci puisse se déplacer facilement. Régler à environ 2,5 bar la pression du presseur d'alimentation au moyen du manoréducteur situé sur la porte qui se trouve au-dessous du bac à colle. Vérifier que le robinet du piston d'alimentation en bande comme celui de la guillotine sont ouverts Finalement, régler la pression des rouleaux de pression à la valeur désirée au moyen de leurs régulateurs; pour plus de renseignements, voir "base de rouleaux". Pour ajuster la pression de la machine à découper en fonction de l'épaisseur du matériau 2-5 bar.



3.5 Réglage de l'excès de bande.

<u>À LA PARTIE AVANT</u>: En agissant sur le temporisateur-régulateur du temps d'alimentation, on peut obtenir plus ou moins d'excès de bande:

- Avec un temps plus long, plus d'excès de bande à la partie avant.
- Avec un temps plus court, moins d'excès de bande à la partie avant.

<u>À LA PARTIE ARRIÈRE</u>: Dans ce cas, il faut agir sur le microrupteur S-13.

- En déplaçant le microrupteur vers la gauche, on augmente l'excès de bande à la partie arrière.
- En déplaçant le microrupteur vers la droite, on diminue l'excès de bande à la partie arrière.

4 GROUPE DE TRAVAIL

4.1 Groupe Bac à colle

Il se compose d'un rouleau destiné à l'encollage du chant. Celui-ci doit copier sur le panneau deux millimètres et, sans aucun réglage supplémentaire, doser la colle correspondant exactement aux différentes dimensions de panneaux, aussi bien en longueur qu'en hauteur.

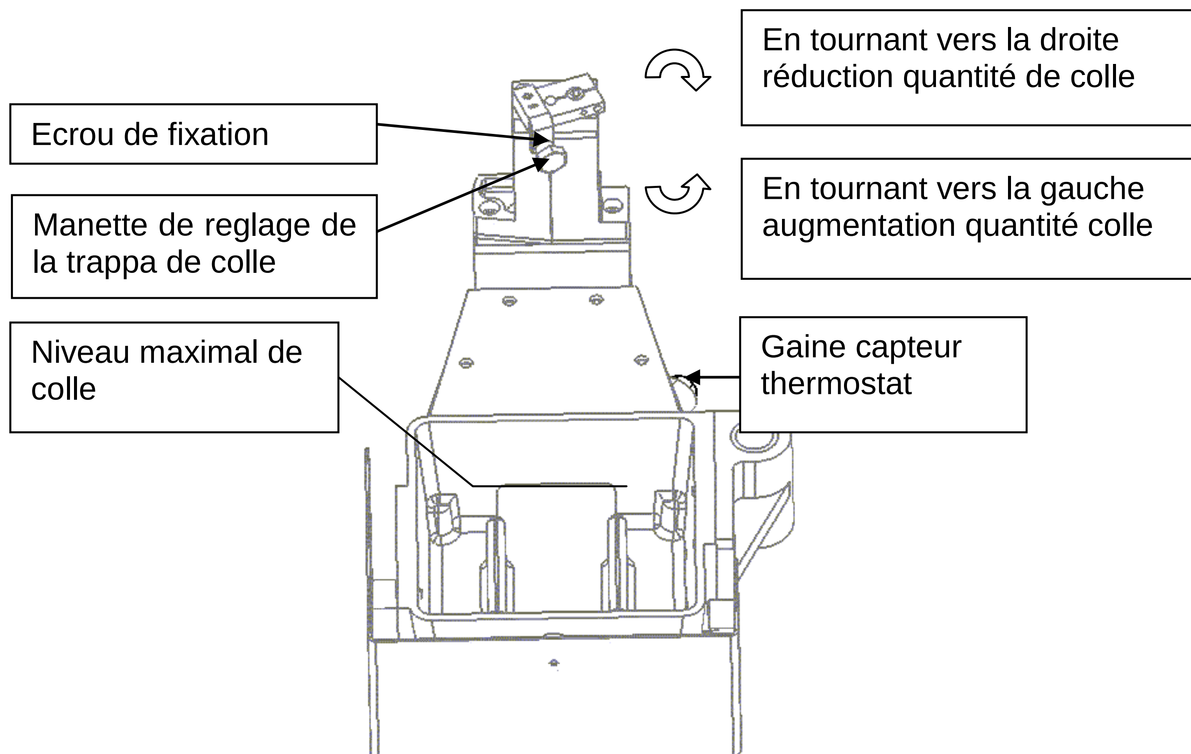
4.1.1 Dosage de la colle:

Pour régler l'épaisseur de la colle sur le rouleau de dosage, il faut agir sur la manette de régulation de la trappe de la colle.

- SI ON LA TOURNE À DROITE, LA QUANTITÉ DE COLLE DIMINUE.
- SI ON LA TOURNE À GAUCHE, LA QUANTITÉ DE COLLE AUGMENTE.

4.1.2 Niveau de colle dans le réservoir:

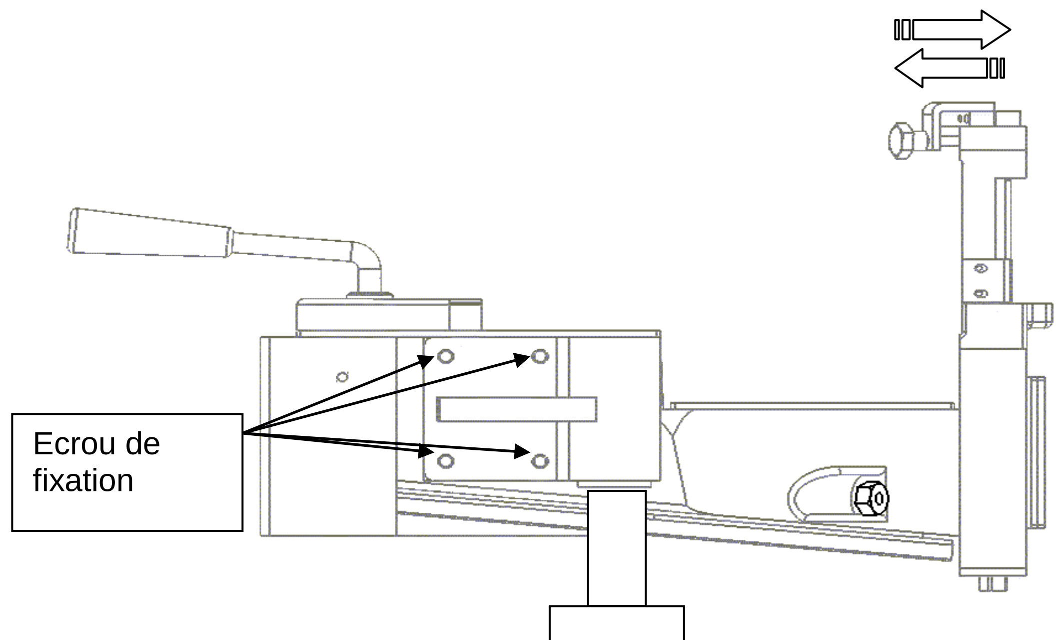
Pour un bon fonctionnement, le niveau ne doit pas cacher la porte d'accès au réservoir interne car sinon, les gaz produits ne pourraient sortir que par le bec d'encollage et il pourrait se produire des irrégularités dans la quantité de colle envoyée au chant. Au contraire, si la quantité est très basse, elle brûlerait en perdant ses propriétés et même en créant une couche de colle incrustée qui jouerait le rôle d'isolant entre les résistances et la colle en bon état, ce qui augmenterait le temps de réchauffement.



4.1.3 Reglage pour un encollage correct.

Si, lorsque les réglages et les vérifications précédents auront été effectués, le dosage de la colle n'est pas uniforme et que, par exemple. la machine laisse sur la partie supérieure des endroits non encollés, vérifier tout d'abord que le panneau a été scié à l'équerre, puis que cela n'est pas dû au fait que le disque de découpage n'a pas effectué une rainure excessive sur le panneau. Si le problème ne résulte pas d'un de ces défauts, il faudra agir sur les vis de fixation du bac afin d'incliner le groupe vers l'avant si le manque de colle se produit sur la partie supérieure ou vers l'arrière si le manque de colle se produit sur la partie inférieure. C'est-à-dire chercher à obtenir un parallélisme entre le rouleau de collage et le panneau.

A cet effet, le mieux est de mesurer d'abord la distance entre le bec à colle et la paroi du presseur puis de desserrer légèrement les vis de fixation du bac et de lui donner l'inclinaison nécessaire et de resserrer ensuite ces quatre vis et calculer à nouveau la distance entre le bec et le presseur, en vérifiant l'inclinaison donnée au groupe

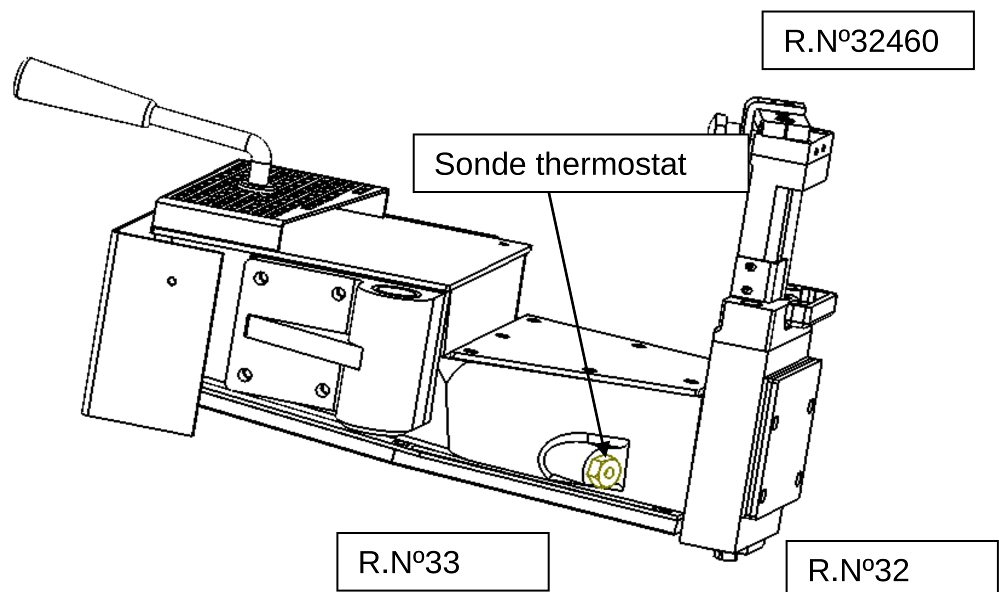


4.1.4 Remplacement des resistances:

Après avoir extrait le plateau, pour extraire le bac, il faut d'abord déconnecter la prise et extraire le capteur du thermostat. Il suffira ensuite de le soulever jusqu'à ce qu'il sorte du boulon basculant du bac.

BAC M5: Lorsqu'il aura été extrait, il sera plus facile d'accéder aux couvercles de fixation des résistances aussi bien inférieure que frontale (Nº19,22): si on les extrait en même temps que la plaque passe-câbles (Nº42), on aura un accès complet aux résistances, qui sont protégées par une plaque d'amiante (Nº20,23).

Nº DE LA RÉSISTANCE	VALEUR DE LA RÉSISTANCE
32	250 w.
33	1000 w.
34	160 w.



4.1.6 Sécurité

Quand ce qui est plaqueuse de chants sera allumée, le groupe bac à colle se trouve à une température importante, par conséquent une utilisation illégale pourrait provoquer brûlées grèves. Ces brûlées pourraient être provoquées par contact direct avec le groupe bac à colle ou par flaque de la colle termofusible. Il convient de rappeler que la colle termofusible en situation de travail, se trouve à

une température de 200ºC approximativement. Par conséquent il est nécessaire de renforcer les précautions quand on manipulera le bac à colle.
On permettra seulement l'utilisation de la machine à personnel autorisé. Le groupe bac à colle contient différentes protections pour éviter le contact involontaire. Ces protections, sont dans la machine dûment indiquées en couleur jaune.
La suppression de tout élément de sécurité installé dans la machine exempte au fabricant de responsabilité devant cua

4.2 Base de roleaux.

Elle se compose de deux rouleaux; un de plus grand diamètre, et autre cylindrique petit diamètre.

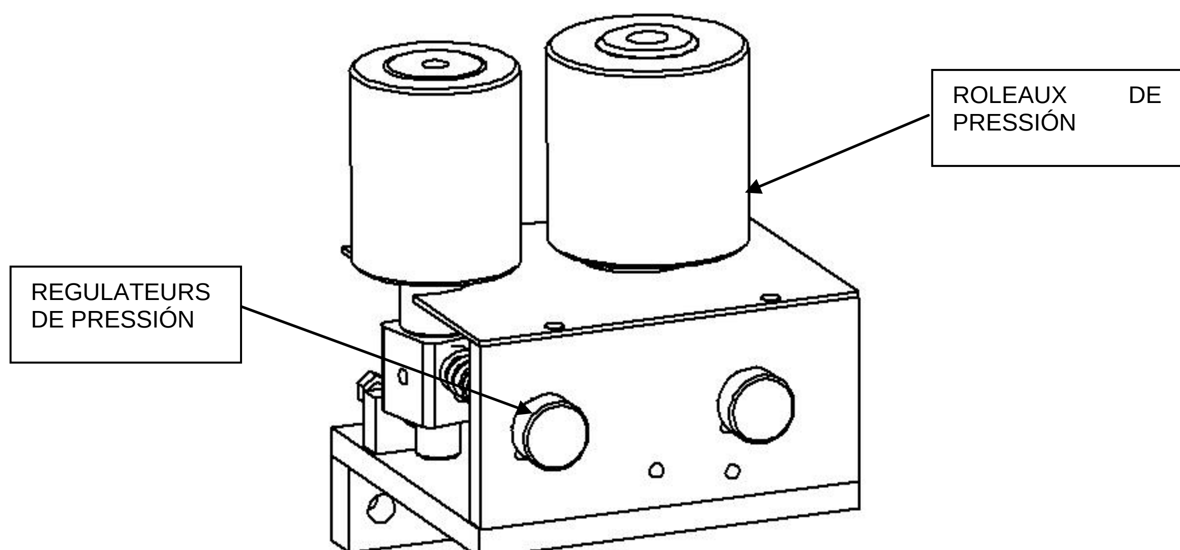
Le copiage qu'ils doivent exercer sur le panneau, avec le chant déjà collé, ne doit pas dépasser 1.5 mm.

Pour le réglage de la pression, cette base comporte deux régulateurs, un par rouleau. Quand on les fait tourner vers la droite, on diminue la pression et vers la gauche on augmente la pression.

Pour obtenir un placage correct, comme nous l'avons déjà dit, la pression ne doit pas être excessive, car un excès de pression peut non seulement provoquer un mouvement du panneau mais également un petit arc à l'entrée et à la sortie du panneau. Un autre petit déréglage qui peut également provoquer ce même défaut peut être un chant en excès au début et à la fin du panneau. Cet excès de chant doit être aussi réduit que possible. Pour le régler, voir *"chargement et réglage du placage de chants en rouleau"*.

Quand on modifie l'épaisseur du chant encollé, il suffit de desserrer le cliquet de fixation puis d'introduire la nouvelle dimension dans le régulateur numérique. En tournant dans le sens des aiguilles d'une montre le groupe recule. Dans le sens inverse, le groupe avance.

Il ne faut utiliser pour le nettoyage des rouleaux aucun élément rigide qui pourrait les endommager (ciseaux, couteaux, etc). Pour éliminer la saleté accumulée, utiliser un chiffon avec un solvant ou un produit de nettoyage.



4.2.1 Sécurité.

Pour la manipulation correcte et la propreté du groupe De base de rouleaux le débranchement de l'entraînement de chaîne est indispensable, au moyen de ce qui est selector du tableau de commandes. Dans le cas contraire il peut provoquer des dommages par recueillir dans les doigts. Le groupe de base de rouleaux possède une protection anti-recueillir pour éviter des dommages par des contacts involontaires.
La suppression de tout élément de sécurité installé dans la machine exempte au fabricant de responsabilité devant tous dommages.

4.3 Groupe coupe en bout V-2

Il se compose d'un moteur haute fréquence (200 Hz, 12000 trs/min), d'une puissance de 0,21 kW. Sa fonction est de découper l'excès de chant à l'entrée et en sortie du panneau.

4.3.1 Régulation pneumatique:

Pour la régulation pneumatique, on dispose de deux mano réducteurs. On fournit à MR1 (coupe en bout avant) de l'air à une pression d'environ 0,9 bar, qui entre par la partie supérieure du piston et appuie sur le groupe vers le bas. MR2 (coupe en bout arrière) est réglée à une pression approximative de 2,7 bar et dans ce cas l'air entre de bas en haut.
Les mano réducteurs sont située dans l'armoire pneumatique, se trouvant sous le bac à colle.
Le fonctionnement est le suivant:

- Quand le panneau active le microrupteur S-14, la pression de MR2 entre de bas en haut. Elle est d'environ 2,7 bar. Cela équivaut à la pression MR1, qui entre de haut en bas et est d'environ 0,9 bar plus le poids du moteur. Le groupe se soulève donc légèrement en attendant le contact du panneau sur le palpeur.
- La pression qu'exerce le panneau sur le palpeur est minimale mais elle doit être suffisante pour que le palpeur ne s'écarte pas du panneau.
- Le groupe s'élève et procède à la coupe jusqu'à ce que s'active le détecteur situé sur le piston (S-30), qui indique que la coupe est terminée. cela fait disparaître la pression de 0,9 bar (MR1) introduite de haut en bas et fait que le moteur se soulève beaucoup plus rapidement, le palpeur s'écartant du panneau. Comme ce n'est plus le panneau qui pousse le moteur en le soulevant, cela évite que l'extrémité du palpeur puisse endommager le chant du panneau.
- Le groupe recule et descend en attendant que le microrupteur S-15 perde le signal (il tombe à la fin du panneau) pour avancer et entamer la pression de levage et procéder ainsi au copiage et à l'équerrage de la partie arrière du panneau.
- Le groupe revient à sa position initiale.

4.4 Groupe de affleurage.

Il se compose de deux moteurs haute fréquence (200 Hz 12000 trs/min) d'une puissance chacun de 0’27 Kw.

Il est indiqué pour la finition, avec une précision totale, de l'excès de bande à la partie supérieure et inférieure et la réalisation d'une finition plane ou en rayon grâce à un simple changement de réglage, très facile à réaliser.

4.4.1 Réglage des fraises.

Pour le dessin du groupe. le moteur sera toujours dans place horizontale

Il faut d'abord vérifier que le groupe effectue aussi bien le copiage vertical qu'horizontal lorsqu'on introduit un panneau. Pour régler la finition sur le groupe supérieur, il faut agir sur le régulateur du palpeur vertical. Si on fait tourner celui-ci dans le sens des aiguilles d'une montre, il fera monter le moteur et la fraise procédera à une finition plus poussée et si on le fait tourner dans le sens inverse, le palpeur vertical descendra et la finition sera donc moins poussée. Pour la finition inférieure, il faudra tenir compte du fait que si l'on fait tourner la poignée de régulation du palpeur vertical dans le sens des aiguilles d'une montre, le palpeur montera et la finition sera inférieure et si on la fait tourner dans le sens inverse, le palpeur descendra et la finition sera supérieure, puis faire tourner la poignée de réglage du palpeur horizontal dans le sens des aiguilles d'une montre pour que le palpeur recule. La fraise étant alors plus découverte, la finition est meilleure. Si l'on désire obtenir une finition moindre, faire tourner cette poignée dans le sens inverse à celui des aiguilles d'une montre pour faire avancer le palpeur horizontal.

Pour reglér la finition de radius, il fait agir sur le régulateur vertial et le pommeau régulateur du moteur jusqu`à accomplir la radius désirée.

4.4.2 Remplacement des fraises.

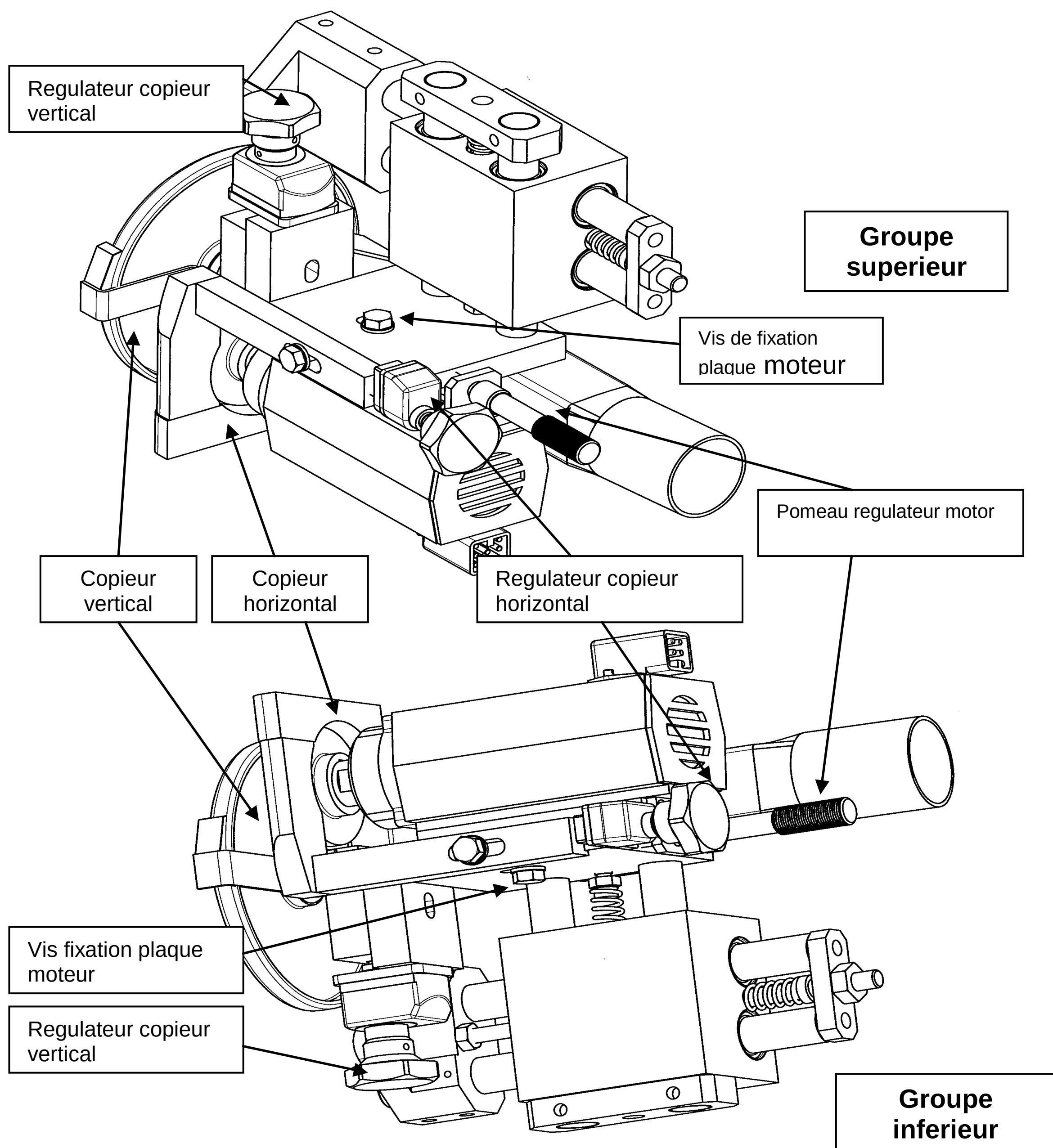
Pour remplacer les fraises, il faut tout d'abord déconnecter complètement la machine au moyen de l'interrupteur général, puis extraire les connecteurs électriques et entre dans le chemin suivant.

Tenez fermement le moteur avec une main et avec l'autre il défait complètement la vis de fixation de la plaque guide du moteur.

Sans détacher le moteur il le régulateur du pommeau du moteur défait complètement et l'éloigne suivre celui guidé de la plaque pour éviter le contact des couteaux avec le copieur.

Une fois dehors ils peut être extrait facilement les couteaux avec les outils donné.

Souvenez-vous que quand monter encore le moteur après le changement des couteaux il devrait être fait coïncidez correctement les plaques de guidé pour éviter une cassure possible des couteaux dans l'événement de prendre contact avec les copieurs.



4.4.3 Sécurité

le groupe affleurage possède deux lames de coupe qui sous une utilisation illégale du groupe pourraient provoquer des dommages graves.
Par conséquent, pour une manipulation correcte du groupe affleurage le débranchement de de ce dernier est indispensable. Le groupe incorpore dans son programme de travail quelques systèmes de sécurité, lesquels nous garantissent que dans le cas d'y avoir une certaine condition de travail inadéquate on annule ou même pour la machine pour éviter la rupture de ce.
La suppression de tout élément de sécurité installé dans la machine exempte au fabricant de responsabilité devant tous dommages.

5 ENTRETIEN

- **AVANT DE PROCÉDER A L'ENTRETIEN ORDINAIRE OU EXTRAORDINAIRE, LA MACHINE DOIT ÊTRE TOTALEMENT DÉCONNECTÉE AUSSI BIEN AU POINT DE VUE ÉLECTRIQUE QUE PNEUMATIQUE**.
- **CE PROCESSUS DOIT ÊTRE EFFECTUÉ PAR PERSONNEL AUTORISÉ**

5.1 Entretien ordinaire.

Cet entretien devra se faire quotidiennement avant la mise en service et comprend les opérations suivantes:

- Vérifier avant de faire démarrer la machine qu'il n'y a aucun objet pouvant empêcher le mouvement correct du groupe et des moteurs et provoquer des dommages personnels ou matériels.
- Vérifier que les pressions sont correctes.
- Vérifier que tous les microrupteurs (tiges) sont correctement positionnés (verticalement en attente du contact avec la pièce), qu'ils sont bien serrés et effectuent correctement leur mouvement.

Les opérations suivantes devront être effectuées en fin de journée :

- Nettoyage de la zone de travail
- Vérification de l'état du câble d'alimentation du réseau. Il ne doit pas présenter de coupure ou de brûlures.
- Vérifier l'état des fraises et des palpeurs.
- Vérifier le niveau de l'huile dans le réservoir de graissage du groupe de traitement de l'air.

5.2 Entretien extraordinaire.

Cet entretien devra avoir lieu toutes les semaines:

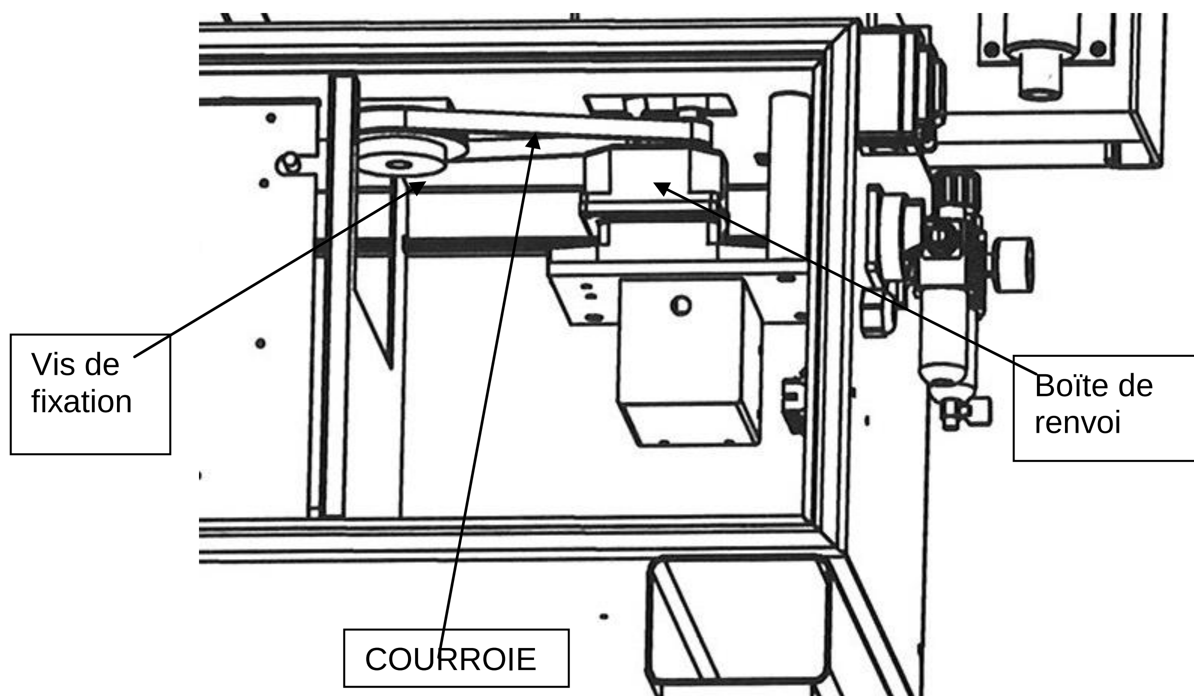
- Effectuer toutes les opérations de l'entretien ordinaire.
- Vérifier la sécurité de l'installation électrique.
- Vérifier les blocages des composants mécaniques.
- Isolation des câbles, fonctionnement des dispositifs, continuité du conducteur de protection.
- Vérifier l'usure des fraises
- Nettoyer les roues et les caoutchoucs de la chaîne avec un chiffon trempé dans du solvant neutre (qui ne puisse pas endommager la silicone ou le caoutchouc). À cet effet, relever le presseur et avant de commencer à nettoyer, arrêter complètement la machine.

- Avec un peu d'huile machine (SAE-10) et un chiffon, nettoyer les roulements des palpeurs puis les sécher et les recouvrir d'un minimum de

graisse.

- Vérifier l'état et la tension des courroies de transmission qui se trouvent à l'intérieur de l'armoire, au-dessous du plateau et du bac.
- **Ensemble de renvoi:** il s'agit de tous les éléments situés au-dessous du bac à colle, dont le rôle est de transmettre de manière synchronisée le mouvement de la chaîne aussi bien au rouleau d'encollage qu'au système d'alimentation de la bande et au premier rouleau de pression.

  A titre d'indication, il faut se souvenir qu'il sera nécessaire de réviser l'état des courroies et leur tension. Pour tendre la courroie plane, il suffira de desserrer les vis de fixation et de déplacer la boîte de renvoi jusqu'à obtenir la tension désirée.



6 LISTE DES PANNES ET DES SOLUTIONS.

6.1 La machine ne démarre pas.

- Vérifier la pression de l'air à l'entrée de la machine (elle doit être de 6 à 7 bar). Si elle est inférieure à 4 bar, même un instant, la machine s'arrêtera ou ne voudra pas démarrer.
- Vérifier que les arrêts de secours sont désactivés (les deux qui se trouvent à l'extrémité du presseur). Pour les désactiver, les faire tourner doucement.
- La cabine doit être complètement fermée afin que le micro-rupteur permette à la machine de démarrer.
- Après avoir vérifié les points précédents, il suffira de vérifier les relais thermiques. A cet effet, appuyer sur les boutons de réenclenchement. Lorsqu'on aura appuyé dessus, si l'un d'eux émet un bruit différent, ce sera celui qui est activé. En regardant le numéro qu'il indique (par exemple F-14), on peut voir sur le schéma d'alimentation quel est le moteur qu'il protège et vérifier s'il est en bon état. En effet, lorsqu'un disjoncteur se déclenche, cela provient d'un effort excessif, inadéquat ou d'un équipement en très mauvais état (le disjoncteur thermique est réglé pour la consommation nominale du moteur qu'il protège et donc se déclenche si cette consommation est dépassée, ce qui élimine le souci que le moteur puisse être endommagé).
- Vérifier l'état des fusibles et la tension d'entrée.

6.2 L'alimentation du chant n'est pas régulière.

- Tout d'abord, vérifier que la pression d'air à l'entrée de la machine est correcte (entre 6 et 7 bar).
- Procéder à l'alimentation en chant et vérifier que la pression fournie au piston de pression est d'environ 0,9 bar. A cet effet, examiner le manomètre MR-3 (en tenant compte du fait qu'il est toujours à zéro et n'indique de pression que pendant l'alimentation, qui dure environ 1,5 seconde). Si la pression d'air est excessive, le piston comprime tellement le chant qu'il ne le laisse pas avancer correctement. Au contraire, si la pression d'air est insuffisante, il n'est pas capable d'entraîner le poids de la bande.
- Vérifier l'état de la poulie de transmission de la boîte de renvoi car il est très probable qu'il faudra retendre la courroie (à cet effet, procéder aux opérations indiquées dans le chapitre entretien extraordinaire).
- Les rouleaux d'alimentation sont détériorés ou mal mis en

place (vérifier qu'ils sont bien placés dans leur rainure d'ancrage).

- Vérifier que le rouleau de chant n'est pas coincé ce qui empêcherait son mouvement normal (cela pourrait être provoqué par des petits morceaux de bande coincés à la partie inférieure du rouleau et difficiles à détecter à première vue).

6.3 L'usinage effectué par les toupies est de plus en plus réduit.

- Si la chaîne et les roues sont sales, recouvertes d'une couche de poussière, elles perdent leur adhérence et étant donné que tous les groupes exercent une pression sur le panneau, celui-ci est finalement expulsé car le groupe perd le contact.
- Si par suite de la saleté de la chaîne et des roues ou d'un mauvais réglage de l'équerrage, la pièce se déplace lorsqu'elle l'atteint, au fur et à mesure que le panneau se déplace dans la toupie, au début la finition est correcte, mais au fur et à mesure que ce panneau se déplace (comme il ne maintient pas une direction parallèle), le copiage se perd et il arrive un moment où la fraise est tellement séparée du panneau qu'elle ne peut plus procéder à une finition correcte.

6.4 Le panneau se déplace.

- Comme on a pu le voir ci-dessus, la propreté de la chaîne et des roues est très importante pour que la pièce conserve toujours son alignement. Parfois lorsqu'elle se déplace, on a tendance à baisser le presseur. Naturellement, il est toujours possible d'augmenter la pression d'un millimètre par rapport à la dimension du panneau, surtout s'il s'agit de petites pièces, mais plus d'un millimètre signifierait obliger le moteur d'entraînement à faire de plus grands efforts et il pourrait arriver que le disjoncteur saute par suite de l'échauffement et qu'en outre les roues et les caoutchoucs du presseur s'usent excessivement, alors que la solution consiste simplement à les nettoyer.
- Il faut veiller à ce que les cliquets de fixation du presseur soient bien serrés afin que celui-ci ne se relève pas lors du passage du panneau, avec naturellement une perte de pression et la possibilité que le panneau se déplace.
- Vérifier la pression des rouleaux de pression. Pour plus de renseignements, voir le chapitre *"Rouleaux de pression"*.

6.5 L'encollage n'est pas uniforme.

- Lire soigneusement le chapitre *"Groupe bac à colle"*.
- Vérifier l'état de la colle.
- Vérifier le copiage et la pression du bac. S'il faut davantage de copiage, avant d'agir sur la vis de butée du copiage, vérifier qu'aucun des groupes ne déplace le panneau (pour plus de renseignements, voir *"le panneau se déplace"*).

7 CONVERTISSEUR

TYPE: OMRON J1000 1'1 Kw

◆ LED Operator and Keys

The LED operator is used to program the drive, to start/stop it, and to display fault information. The LEDs indicate the drive status.



■ Keys and Functions

Display	Name	Function
F50.00	Data Display Area	Displays the frequency reference, parameter number, etc.
ESC	ESC Key	Returns to the previous menu.
> RESET	RESET Key	Moves the cursor to the right. Resets a fault.
RUN	RUN Key	Starts the drive in the LOCAL mode. The Run LED • is on, when the drive is operating the motor. • flashes during deceleration to stop or when the frequency reference is 0. • flashes quickly the drive is disabled by a DI, the drive was stopped using a fast stop DI or a run command was active during power up.
Λ	Up Arrow Key	Scrolls up to select parameter numbers, setting values, etc.
V	Down Arrow Key	Scrolls down to select parameter numbers, setting values, etc.
STOP	STOP Key	Stops the drive.
ENTER	ENTER Key	Selects modes, parameters and is used to store settings.
LO/RE	LO/RE Selection Key	Switches drive control between the operator (LOCAL) and the control circuit terminals (REMOTE). The LED is on when the drive is in the LOCAL mode (operation from keypad).
ALM	ALM LED Light	Flashing: The drive is in an alarm state. On: The drive is in a fault state and the output is stopped.
REV	REV LED Light	On: The motor rotation direction is reverse. Off: The motor rotation direction is forward.
DRV	DRV LED Light	On: The drive is ready to operate the motor. Off: The drive is in the Verify, Setup, Parameter Setting mode.
FOUT	FOUT LED Light	On: The output frequency is displayed on the data screen. Off: Anything else than the output frequency is displayed on the data screen.

`

PARAMETERS INVERTER

Index	Description	Value
B1-01	Frequency Refer	0: Digital Operator
C1-01	Acceleration Tim	3,0
C1-02	Deceleration Tim	4,0
D1-01	Frequency Refer	200,00
E1-04	Max Output Freq	200,0
E1-06	Base Frequency	200,0
E1-07	Mid Output Freq	100,0
E1-08	Mid Output Freq	125,0
H2-01	Terminal MA, MB	10E: Rev. output of
O4-01	Accumulated Op	17

FAILURE DETECTION (ALARMS)

LED Display	ALM	FLT	Cause
Heatsink Overheat oH or oH1	○	○	• Surrounding temperature is too high. • The cooling fan has stopped. • The heatsink is dirty. • The airflow to the heatsink is restricted.
Motor Overload oL1		○	• The motor load is too heavy. • The motor is operated at low speed with heavy load. • Cycle times of accel./ decel. are too short. • Incorrect motor rated current has been set.
Drive Overload oL2		○	• The load is too heavy. • The drive capacity is too small. • Too much torque at low speed.
DC Overvoltage ov	○	○	DC bus voltage rose too high. • The deceleration time is too short. • Stall prevention is disabled. • Braking chopper/ resistor broken • Too high input voltage.
Input Phase Loss LF		○	• Input voltage drop or phase imbalance. • One of the input phase is lost. • Loose wires at the drive input.
DC Undervoltage Uv or Uv1	○	○	The voltage in the DC bus fell below the undervoltage detection level. • The power supply failed or one input phase has been lost. • The power supply is too weak.
DC Charge Circuit Fault Uv3		○	The charge circuit for the DC bus is broken.

General Fault and Alarms

Faults and alarms indicate problems in the drive or in the machine.

An alarm is indicated by a code on the data display and the flashing ALM LED. The drive output is not necessarily switched off.

A fault is indicated by a code on the data display and the ALM LED is on. The drive output is always switched off immediately and the motor coast to stop.

To remove an alarm or reset a fault, trace the cause, remove it and reset the drive by pushing the Reset key on the operator or cycling the power supply.

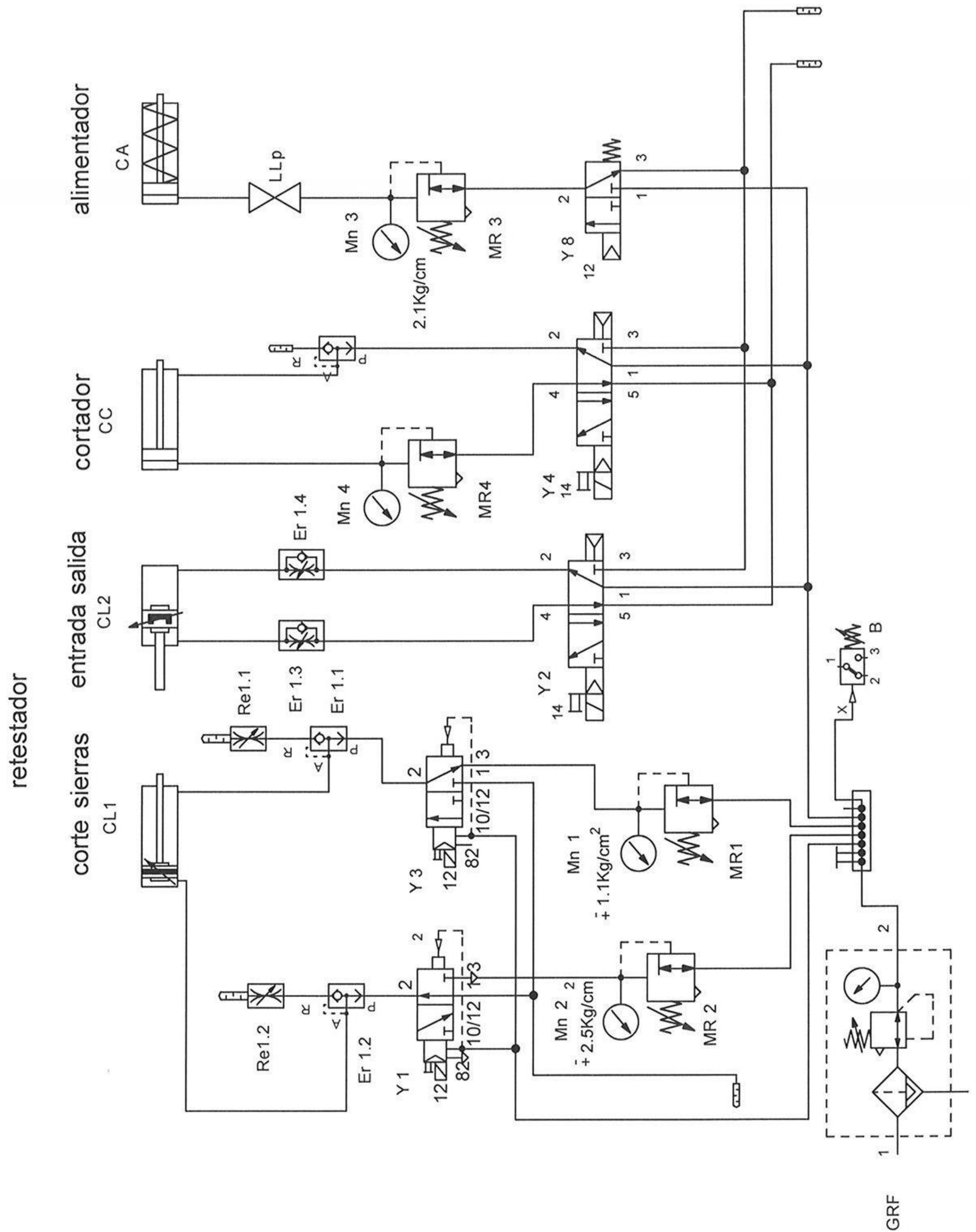
This lists up the most important alarms and faults only. Please refer to the instruction manual for a complete list.

LED Display	ALM	FLT	Cause
Base Block bb	○		The software base block function is assigned to one of the digital inputs and the input is off. The drive does not accept Run commands.
Control Circuit Fault CPF02 to CPF24		○	There is a problem in the drive's control circuit.
Cannot Reset CrST	○		Fault reset was input when a run command was active.
Option External Fault EF0	○	○	An external fault was tripped by the upper controller via an option unit.
External Fault EF	○		A forward and reverse command were input simultaneously for longer than 500 ms. This alarm stops a running motor.
External Faults EF1 to EF5	○	○	• An external fault was triggered by an external device via one of the digital inputs S1 to S5. • The digital inputs are set up incorrectly.
Output Phase Loss PF		○	• Output cable is disconnected or the motor winding is damaged. • Loose wires at the drive output. • Motor is too small (less than 5% of drive current).
Overcurrent oC		○	• Short circuit or ground fault on the drive output side • The load is too heavy. • The accel./decel. times are too short. • Wrong motor data or V/f pattern settings. • A magnetic contactor was switched at the output.

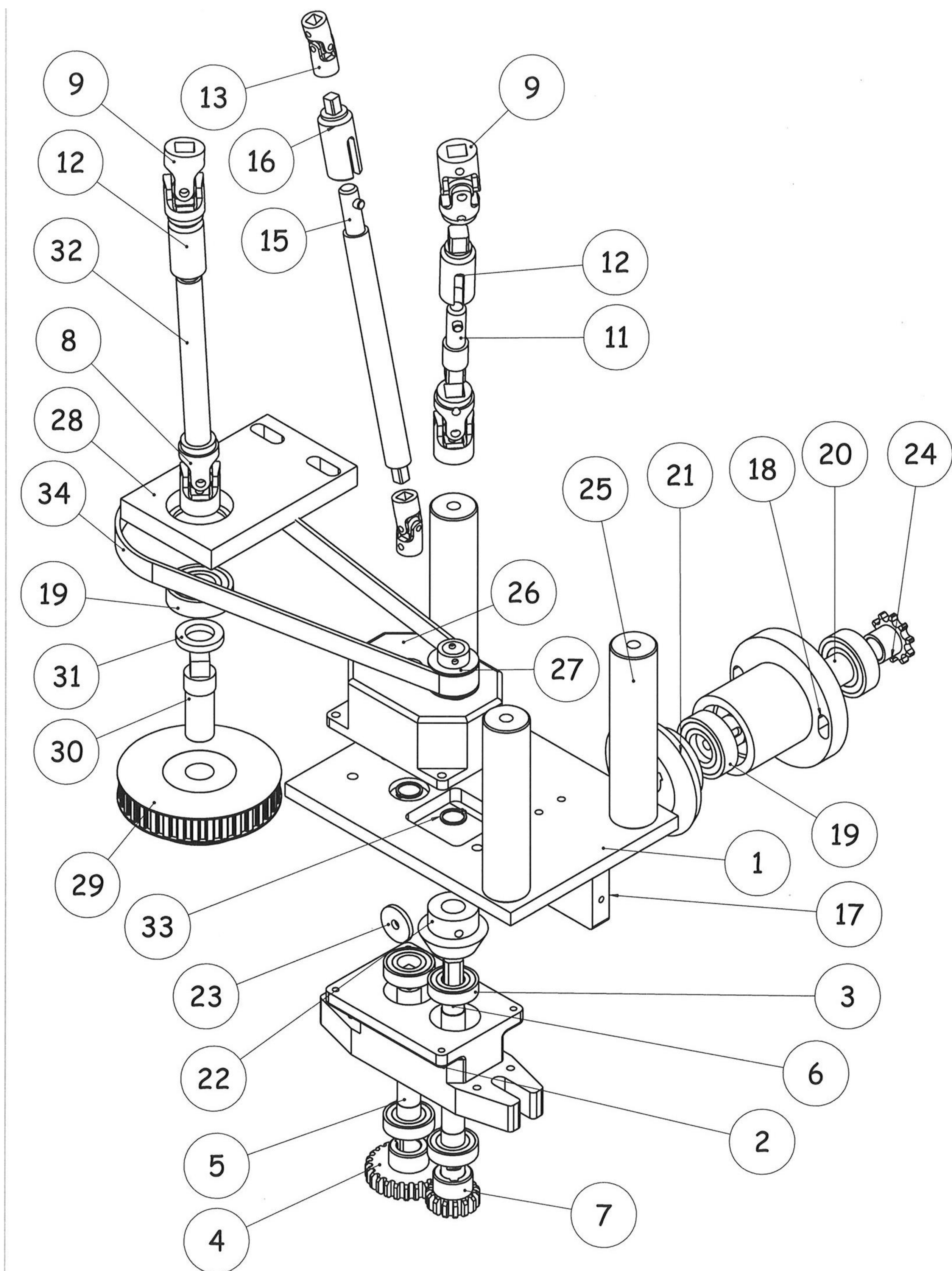
8 SCHÉMA PNEUMATIQUE

8.1 NOMENCLATURE SCHÉMA PNEUMATIQUE:

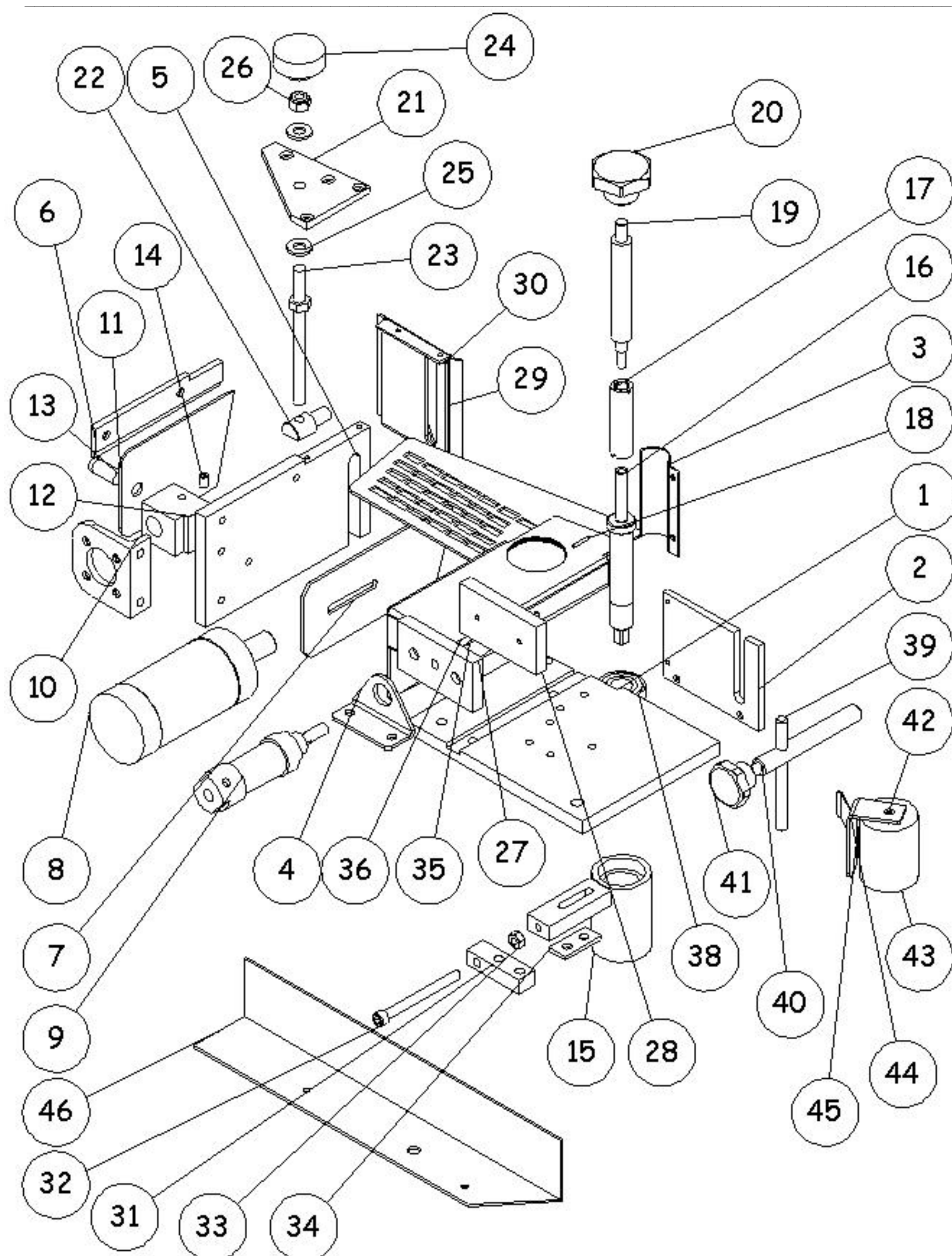
REFERENCE	DENOMINATION	FONCTION
CA	Pistón	Presser le chant contre le rouleau d'alimentation
CC	Pistón	Actionner la guillotine
CL1	Vérin	Montée/descente
CL2	Vérin	Entrée/sortie scie
LLp	Clé	Régulation pas de air
Er 1.5 – Er 1.6	Régulateurs	Regulateur de vélocité
Er 1.3 – Er 1.4	Régulateurs	Regulateur de vélocité
Re 1.1 – Re 1.2	Régulateurs de flux	Réguler avance/retour vérin
Mn 1.1 – Mn 1.2	Manoréducteurs	Régulation pression air
Er 1.1 – Er 1.2	Echappement	Décharge pression vérin
Y1	Electrovanne	Contrôle CL1
Y2	Electrovanne	Contrôle entrée/sortie scie
Y3	Electrovanne	Contrôle CL1
Y4	Electrovanne	Contrôle piston CC
Y8	Electrovanne	Contrôle les pistons CR et CA
S30	Détecteur magnétique	Echappement coupe avant


retestador
corte sierras
CL1
entrada salida
CL2
cortador
CC
alimentador
CA
LLp
Mn 3
2.1Kg/cm
MR 3
Y 8
Mn 4
MR4
Y 4
Er 1.4
Y 2
Re1.1
Er 1.3
Er 1.1
Y 3
10/12
82
Mn 1
+ 1.1Kg/cm2
MR1
Re1.2
Er 1.2
Y 1
Mn 2
+ 2.5Kg/cm2
MR 2
B
GRF

9 DEPIECAGE PARTS

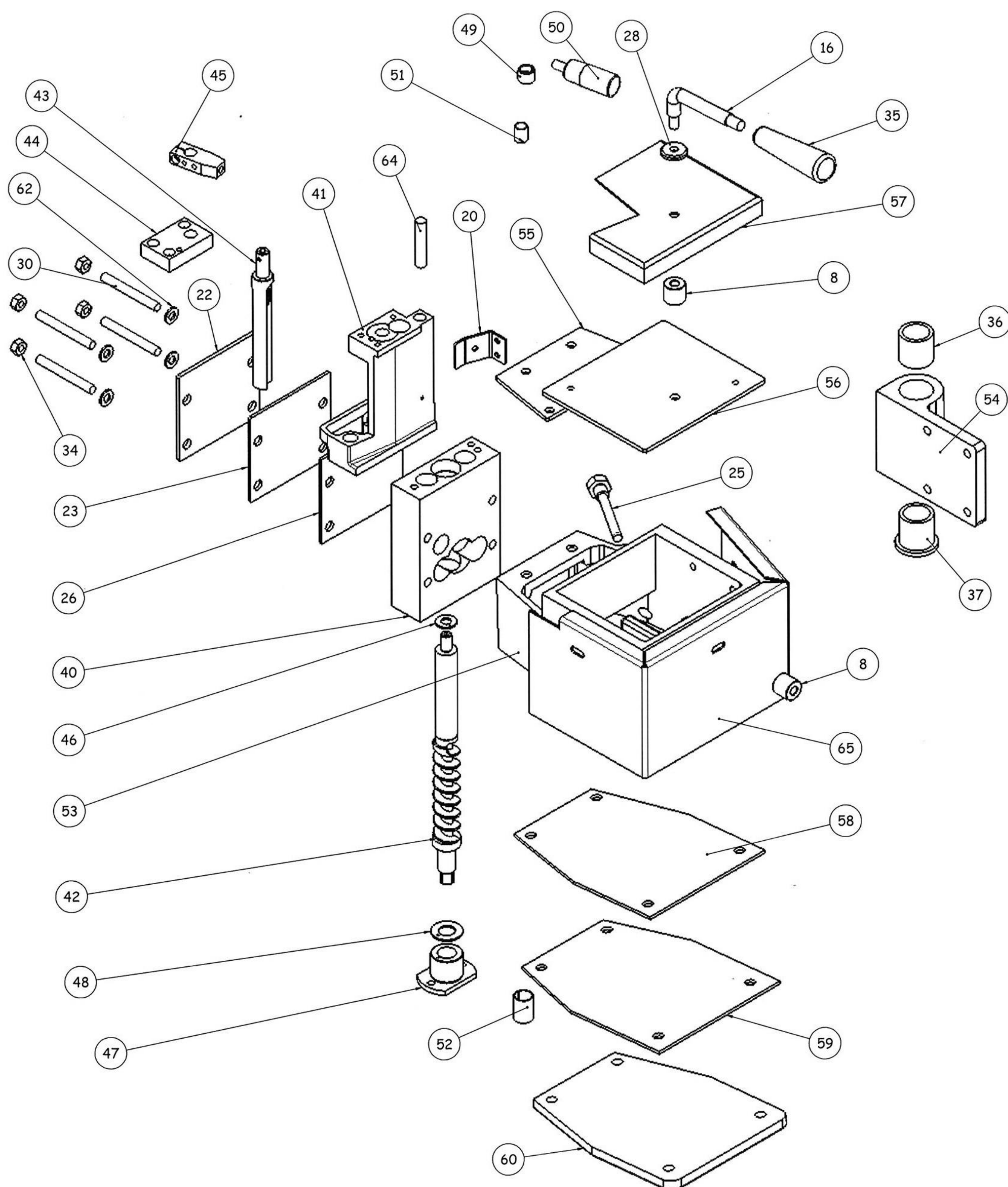


N.º DE ELEMENTO	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	c020401	Placa Reenvio	1
2	c020424c	Portarodamientos reenvio	1
3	6002-2RS	Rodamiento	4
4	1000428	Piñon transmision alimentador	1
5	c020410	Eje transmision Z25 M2	1
6	c020407n	Eje transmision calderín	1
7	1000427	Piñon husillo Z15 M2	1
8	1000418pieza25B	Vaso junta Cardán	4
9	1000418dado25	Agujero junta Cardan	4
10	1000418pieza25A	Agujero junta cardán	4
11	c020504n	Palier Calderín	1
12	1000409	Corredera alimentador-calderín	2
13	1000418pieza 16	Vaso junta Cardán	4
14	1000418dado16	Agujero junta cardán	2
15	c020414	Palier Alimentación	1
16	1000413	Corredera alimentador	1
17	c020612a	Soporte	1
18	1000401	Soporte rodamiento rodillo arrastre	1
19	6004-2RS	Rodamiento de bolas 6004-2RS	3
20	c020607a	Eje guía	1
21	1000107b	Piñon reenvio angular M2 Z20	1
22	1000107a	Piñon reenvio angular M2 Z40	1
23	0510613	Arandela	1
24	0600315	Arandela de fricción D25*d15	1
25	1010507	Piñon 3/8 z10	1
26	c020402	Columna Separadora	3
27	c020421	Caja piñones reenvio	1
28	c020412	Polea LO50 Z10	1
29	c020411	Placa reencio pressión	1
30	c020430	Polea LO50 Z34	1
31	c020404n	Eje reenvio rodillo arrastre	1
32	1000403	Arandela distancia	1
33	c020402b	Palier Calderín	1
34	correa 255 L050	Correa	1
35	elastic ring Ø15	Anillo Elastico	6

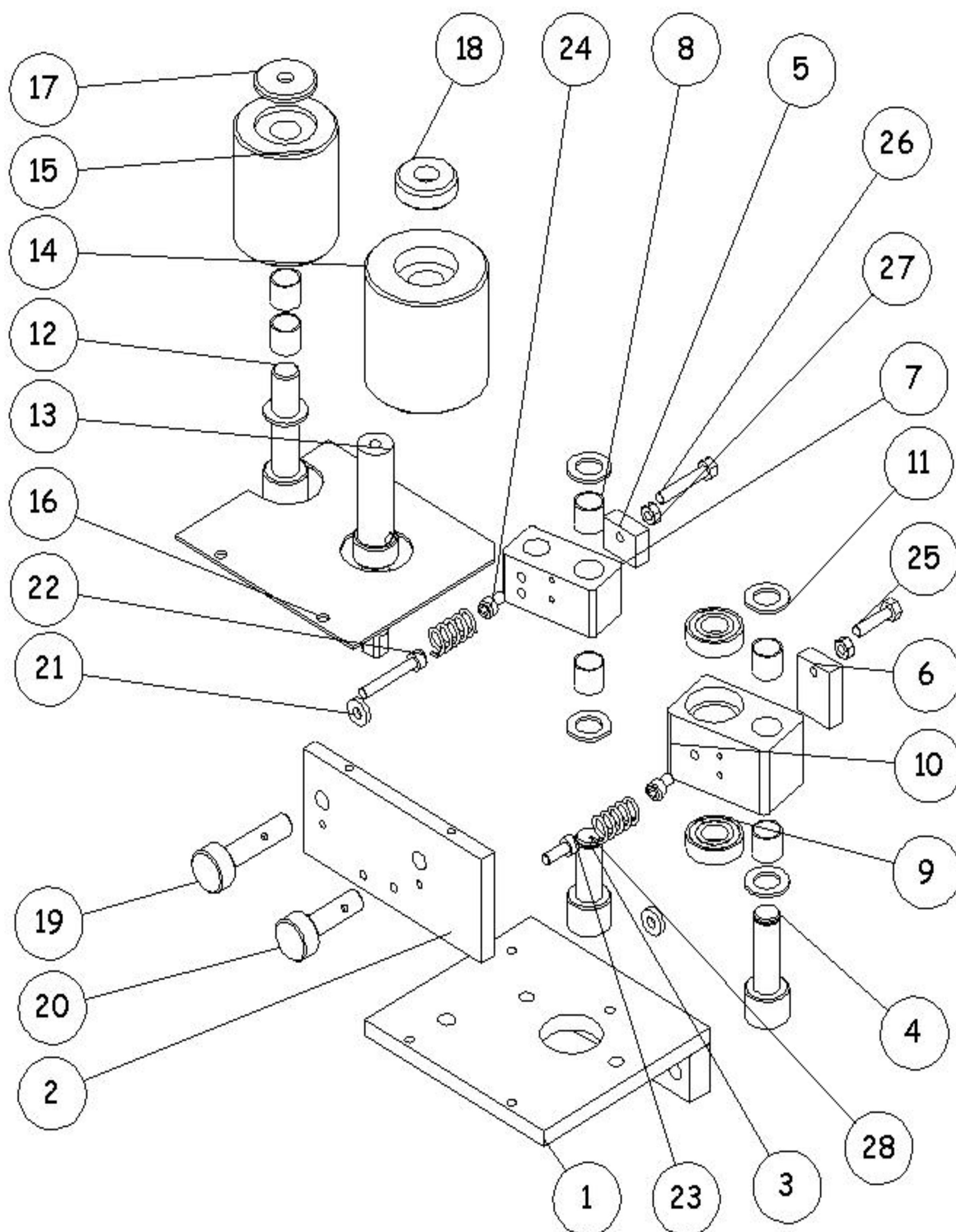

24
22
5
26
21
20
25
6
19
17
14
23
30
16
11
29
3
13
18
12
1
2
10
39
42
8
4
36
35
27
41
43
7
38
40
9
15
28
44
45
46
32
31
33
34

NUM	CANTIDAD	REFERENCIA	DESCRIPCION
1	1	c020212	Placa bandeja
2	1	c020202	Placa fondo
3	1	2000208	Proteccion rodamiento alimentador
4	1	0500222	Escuadra fijacion cilindro
5	1	0700217	Porta boquilla
6	1	1000218	Guia cuchilla
7	1	0700216	Estrangulador
8	1	A27U2A50A0025	Cilindro
9	1	CF-006342	Cilindro
10	1	0700281	Pasamano fijacion prensor
11	1	1000235	Cuchilla cortador
12	1	0700236b	Prensor cuchilla
13	1	0700236a	Bulon de enlace
14	1	prisM6x8	Esparrago allen
15	1	C020205a	Escuadra fijacion
16	1	c020238	Eje rodillo alimentador
17	1	1000239b	Rodillo alimentador (caucho)
18	1	DIN1481	Eje
19	1	1000283u	Extremo volante USA
20	1	1122	Pomo regulacion
21	1	1000213	Boquilla
22	1	1000214	Guia salida de tiras
23	1	1000221	Varilla regulacion guia salida
24	1	1000223	Pomo regulacion
25	2	1000250	Arandela laton Ø17 x Ø8,25 x 2
26	1	autoblocM8	Tuerca autoblocante
27	1	0700203	Taco pisador
28	1	0700204	Taco nylon pisador
29	1	0700279a	
30	1	0700279b	
31	1	0700237	Guia regulacion
32	1	allenM6x70	Tornillo allen M6 x 70
33	1	hembraM6	Tuerca M6 - DIN 934
34	1	0700238	Brida escuadra fijacion
35	1	0700289	
36	1	0700289e	
37	1	1010507	Piñon 3/8 z10
38	2	6002-2RS	Rodamiento
39	1	1010404	
40	1	1010416	
41	1	1147	
42	1	1010422	
43	1	1000230	
44	1	Fleje rodillo A	
45	1	Fleje rodillo B	
46	1	c020214	

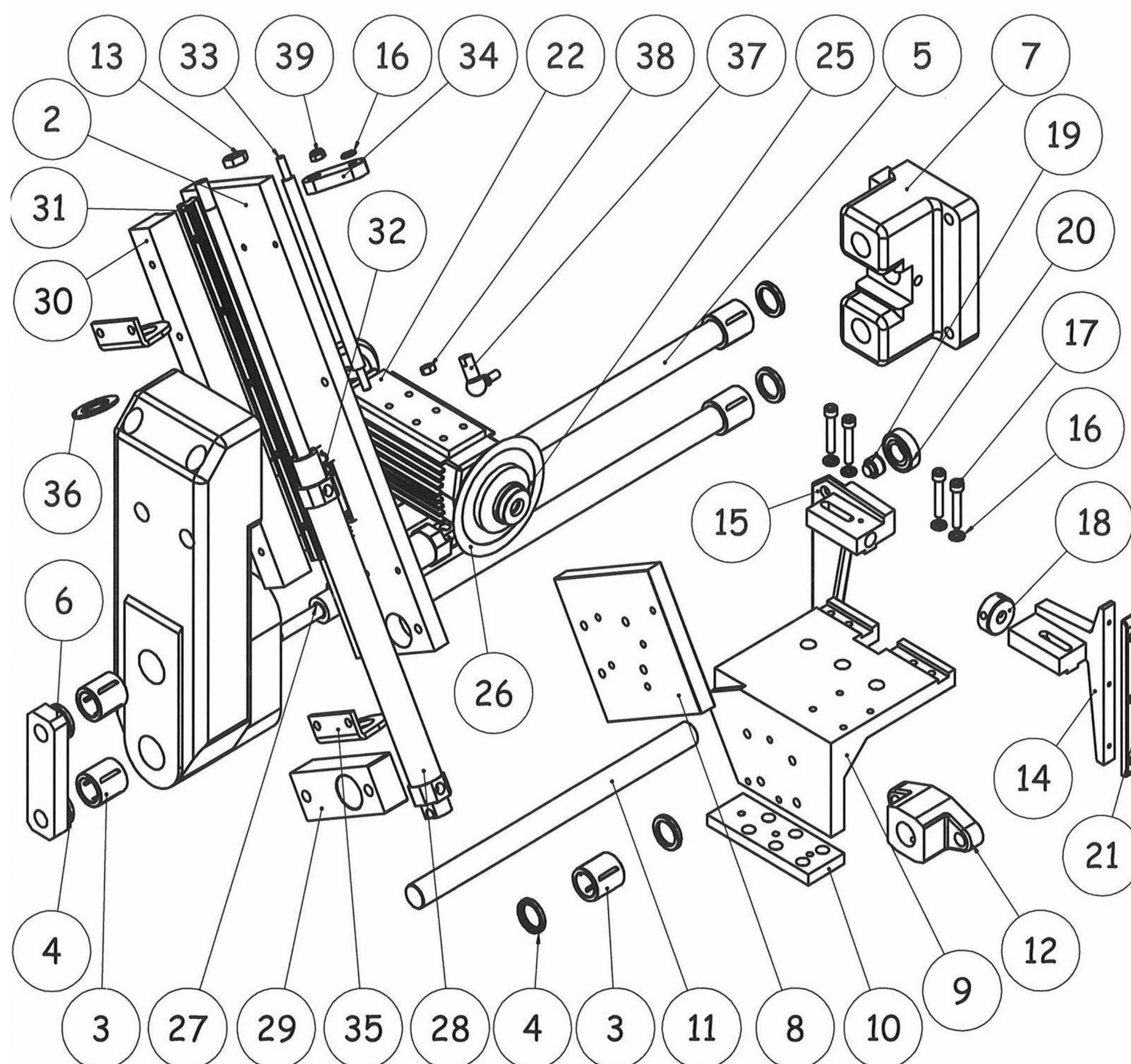
Bac à colle


49
50
28
16
51
45
43
35
44
64
62
41
57
20
55
30
8
22
36
56
54
34
25
23
26
37
40
8
46
65
53
58
42
48
59
47
52
60

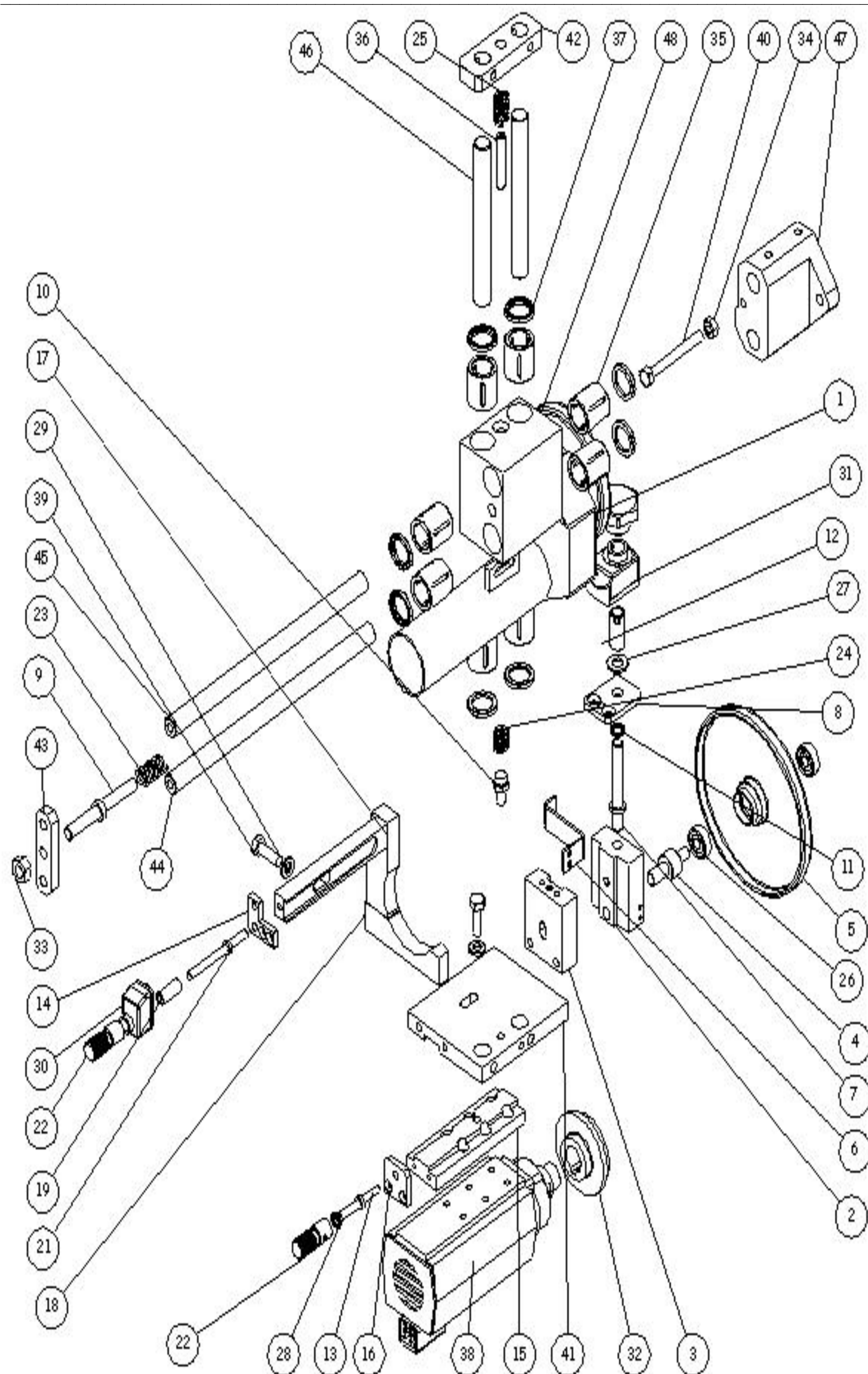
Pos.	Cant.	Referencia	Denominación
8	2	1000079	Casquillo protec. calderin
16	1	1000513	Eje pomo
20	1	1000521fr	Copiador calderin FR
22	1	1000526	Tapa resistencia frontal
23	1	1000527	Placa amianto frontal
25	1	1000540	Termostato
26	1	1000542 250w	Resistencia calderin
28	1	1000918	Arandela Ø25 x Ø8 x 4
30	4	M8x70	Varilla roscada
34	4	hembraM8 laton	Tuerca laton M8
35	1	pomo calderín	Pomo calderin
36	1	porosoil25x32x30	Casquillo porosoil
37	1	porosoilB25x32x35	Casquillo porosoil
40	1	1000504m	Cuerpo boquilla
41	1	1000506frm	Boquilla salida cola FR
42	1	1000507m	Rodillo cola
43	1	1000511m	Trampilla regulacion cola
44	1	1000517m	Tapa boquilla
45	1	1000518m	Regulador salida cola
46	1	WC 08 DU 10	Arandela friccion
47	1	1000519m	Casquillo inf. cuerpo calder.
48	1	WC 14 DU 16	Arandela friccion
49	1	1010421	Casquillo guia salida
50	1	maneta fija M8	Pomo
51	1	MB1015DU	Casquillo de friccion
52	1	MB1625DU	Casquillo friccion
53	1	c020501m	Calderin
54	1	C020502s	Soporte basculante calderin
55	1	c020525	Tapa calderin
56	1	c020531	Tapa calderín
57	1	c020545b	Tapa protección calderin
58	1	C020542 1000w	RESISTENCIA CALDERIN
59	1	c020523	PLACA AISLANTE
60	1	c020522	TAPA FIJ.RESISTENCIAS
62	4	0700776	Arandela
64	1	Res160w d10x50	Resistencia 160w
65	1	c020545L	Proteccion calderin


17
18
24
8
5
26
15
14
27
12
7
13
11
16
25
22
6
21
10
9
19
20
4
2
28
1
23
3

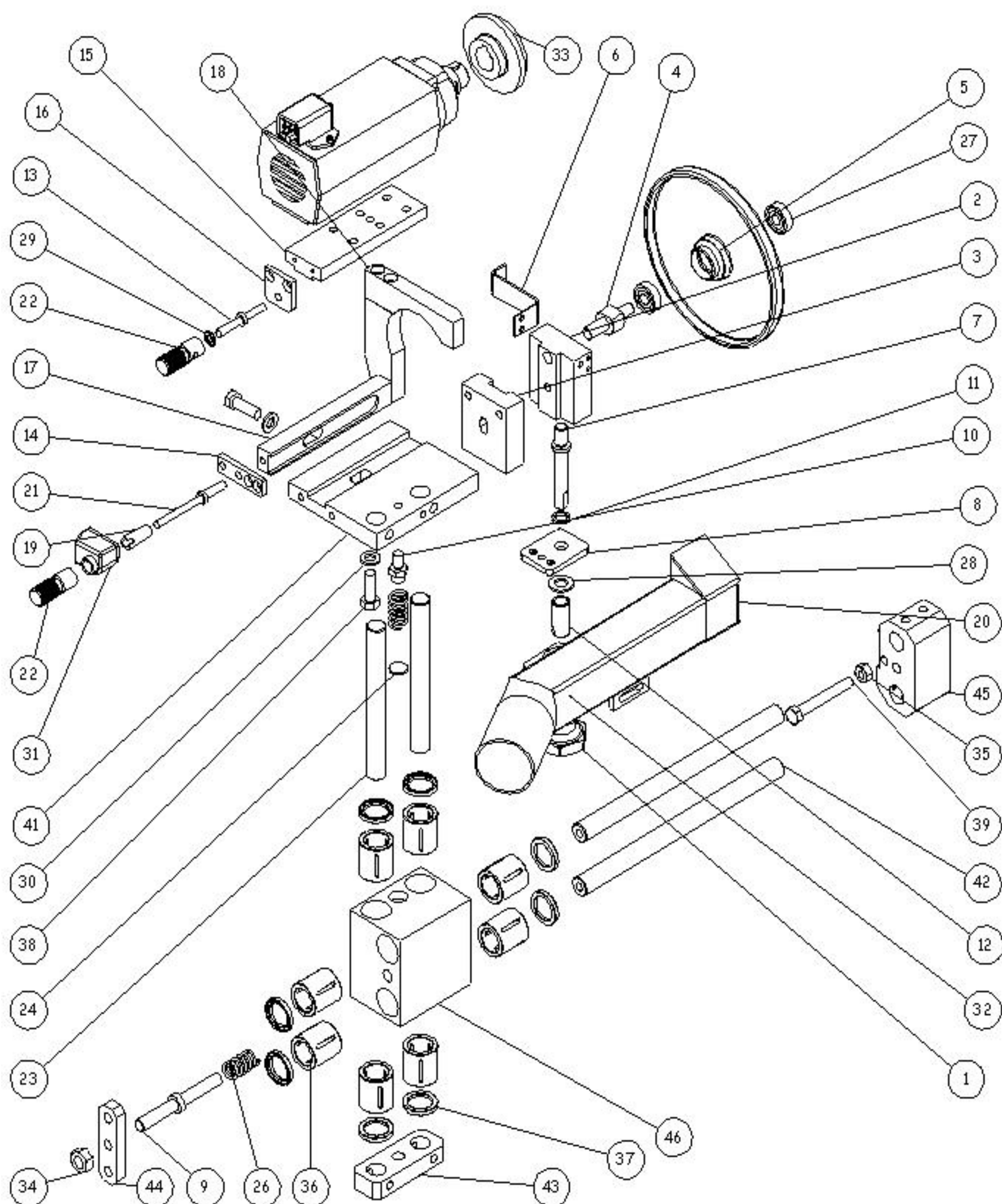
NUM	CANTIDAD	REFERENCIA	DESCRIPCION
1	1	c020328a	Placa base rodillos
2	1	c020325	Frontal base rodillos
3	1	0600317	Eje basculación rodillos guia
4	1	0600316	Eje basculación rodillo presión
5	1	0600309	Tope rodillos guía
6	1	0600310	Tope rodillo presión
7	1	0600305	Basculante rodillos guía
8	6	MB1515DU	Casquillo
9	2	6002-2RS	Rodamiento
10	1	0600306	Basculante rodillo de presión
11	5	0600315	Arandela de fricción
12	1	0600314	Eje rodillos guía
13	1	0600313	Eje rodillo de presión
14	1	c020303	Rodillo de presión
15	1	0600304	Rodillo guia cilindrico
16	1	c020302a	Proteccion base rodillos
17	1	0600311	Tapeta rodillos guía
18	1	1000318	Arandela fijación rodillos
19	1	c020368	Tensor rodillo guía
20	1	c020368a	Tensor rodillo guía
21	2	2000373b	Arandela tensor
22	1	allenM6x40	Tornillo allen M6x40 - DIN 912
23	1	allenM6x16	Tornillo
24	2	allenM6x10	Tornillo
25	1	tornilloM6x25	Tornillo
26	1	tornilloM6x35	Tornillo
27	2	hembraM6	Tuerca M6 - DIN 934
28	2	2400315	Resorte presión 929401511


13
33
39
16
34
22
38
37
25
5
7
2
19
31
32
20
30
17
16
36
15
18
6
26
14
21
4
12
9
3
27
29
35
28
4
3
11
8
10

NUM	CANTIDAD	REFERENCIA	DESCRIPCION
1	1	c020601g	End Trim Support
2	1	c010617	Base Guide
3	5	KH2030	Cojinete
4	6	ret20x28x4	Retén
5	2	c020612g	Column
6	1	0600613n	Columns end
7	1	c020602g	Column Support
8	1	c010618	Knife support block
9	1	C020604b	Support Square
10	1	0600630	Motor Plate
11	1	c020627	BARRA DE GUIA
12	1	0600626	Support Guide
13	2	hembraM10 baja	Nut
14	1	0600605b	Limit for front cut
15	1	0600606b	Limit for rear cut
16	5	arandelaM6	Washer
17	4	allenM6x35	Allen Screw
18	1	0600610	Limit regulator
19	1	1852014	Limit bearings shaft
20	1	6002-2RS	Cojinete
21	1	0600622a	Cut of front limit skate
22	1	Elte V-4	Motor
23	2	casquillo motor	Motor bush
24	2	casquillo sierra	Knife bush
25	2	arandela motor-sierra	Motor knife washer
26	2	0600621	Knife
27	1	25N2A25A040	Cylinder
28	1	MGM025H0200	Cylinder
29	1	c010625	Block Guide
30	1	c010611	Extrems bridle
31	1	GUIA MSA20LE 300	Guia lineal MSA20LE 300
32	1	PATIN MSA20LE	PATIN MSA20LE
33	1	c010609	Column
34	1	c010613	Columns end
35	2	soporte B-25	SOPORTE
36	1	c010630	ARANDELA
37	1	ISB-AS10M6DX	Rotula
38	1	hembraM6	Tuerca M6 - DIN 934
39	1	autoblocM6	Tuerca autoblocante M6


46
36
25
42
37
48
35
40
34
47
10
17
29
39
45
23
9
43
33
14
30
22
19
21
18
1
31
12
27
24
8
11
5
26
4
7
6
2
44
22
28
13
16
38
15
41
32
3

Nº DE ELEMENTO	NÚMERO DE PIEZA	CANT.	DESCRIPCION
1	1122	1	Pomo regulacion
2	0600728a	1	Taco regulacion copiador vertical
3	0600728b	1	Soporte copiador vertical
4	0600732a	1	Eje copiador
5	0600737	1	Copiador vertical
6	0600753a	1	Limpiador copiador
7	0600758a	1	Regulador copiador vertical
8	0600761	1	Placa siko vertical
9	0600768	1	Regulador copiador horizontal
10	0600769	1	Eje resorte vertical
11	0601237	1	Arandela laton
12	0601430	1	Casquillo siko vertical
13	0700729	1	Regulador placa motor
14	0700730s	1	Pletina regulacion superior con siko
15	0700731	1	Placa motor
16	0700733	1	Pasamano regulacion guia motor
17	0700734	1	Soporte guia copiador superior
18	0700734a	1	Copiador superior
19	0700736	1	Casquillo siko
20	0700740	1	Tobera aspiracion superior
21	0700742	1	Regulador copiador horizontal
22	0700744	2	Tensor palpador inferior
23	2400315	1	Resorte presión 929401511
24	2400336	1	Resorte presion 929401501
25	2400336	1	Resorte presion 929401501
26	609-2Z	2	Rodamiento
27	arandela latón D.5x20x2	1	Arandela laton
28	arandela latón M6	1	Arandela laton
29	arandela M8	2	Arandela
30	DA02	1	Posicionador
31	DA04	1	Posicionador
32	fresa jc-5	1	Fresa
33	hembra M10	1	Tuerca
34	hembra M8	1	Tuerca M8 - DIN 934
35	KH2030	8	Casquillo linial de bolas
36	M8x45	1	Esparrago allen
37	ret20x28x4	8	Reten
38	TDF-55C EP-11	1	Motor
39	tornillo M8x20	2	Tornillo
40	tornillo M8x70	1	Tornilllo
41	c020732d	1	Placa sop.motor sup.
42	c020760a	1	Brida vertical
43	c020759	1	Brida horizontal
44	c020743b	1	Barra horizontal bloque superior
45	c020743a	1	Barra horizontal bloque superior
46	c020755	2	Columna vertical
47	c020703	1	Soporte grupo superior
48	c020764	1	Bloque
49	0700740new	1	Tobera aspiracion superior
50	0700740nueva	1	Tobera aspiracion superior
51	0701417	1	Copiador


15
18
33
6
4
5
16
27
13
2
29
3
22
17
7
11
14
10
21
8
19
28
20
22
45
31
35
41
39
30
42
38
12
24
32
23
1
46
37
34
44
9
26
36
43

NUM	Explosió/CANTIDAD	REFERENCIA	DESCRIPCION
1	1	1122	Pomo regulacion
2	1	0600728a	Taco regulacion copiador vertical
3	1	0600728b	Soporte copiador vertical
4	1	0600732a	Eje copiador
5	1	0600737	Copiador vertical
6	1	0600753a	Limpiador copiador
7	1	0600758a	Regulador copiador vertical
8	1	0600761	Placa siko vertical
9	1	0600768	Regulador copiador horizontal
10	1	0600769	Eje resorte vertical
11	1	0601237	Arandela laton
12	1	0601430	Casquillo siko vertical
13	1	0700729	Regulador placa motor
14	1	0700730i	Pletina regulacion
15	1	0700731	Placa motor
16	1	0700733	Pasamano regulacion guia motor
17	1	0700735	Soporte guia copiador inferior
18	1	0700735a	Copiador inferior
19	1	0700736	Casquillo siko
20	1	0700741	Tobera aspiracion inferior
21	1	0700742	Regulador copiador horizontal
22	2	0700744	Tensor palpador inferior
23	2	c020755	Columna vertical
24	1	0700746	Suplemento muelle regulacion presion
25	1	2400315	Resorte presión 929401511
26	1	2400315	Resorte presión 929401511
27	2	609-2Z	Rodamiento
28	1	arandela latón 10.5x20x2	Arandela laton
29	1	arandela latón M6	Arandela laton
30	2	arandela M8	Arandela
31	1	DAD2	Posicionador
32	1	DAD4	Posicionador
33	1	fresa jc-5	Fresa
34	1	hembra M10	Tuerca
35	1	hembra M8	Tuerca M8 - DIN934
36	8	KH2030	Casquillo linial de bolas
37	8	ret20x28x4	Reten
38	2	tornillo M8x20	Tornillo
39	1	tornillo M8x60	Tornillo
40	1	TDF-55C EP-11	Motor
41	1	c020732i	Placa guia soporte motor inferior
42	2	c020745	Barra horizontal bloque inferior
43	1	c020760	Brida vertical
44	1	c020759	Brida horizontal
45	1	c020704	Soporte grupo inferior
46	1	c020764	Bloque

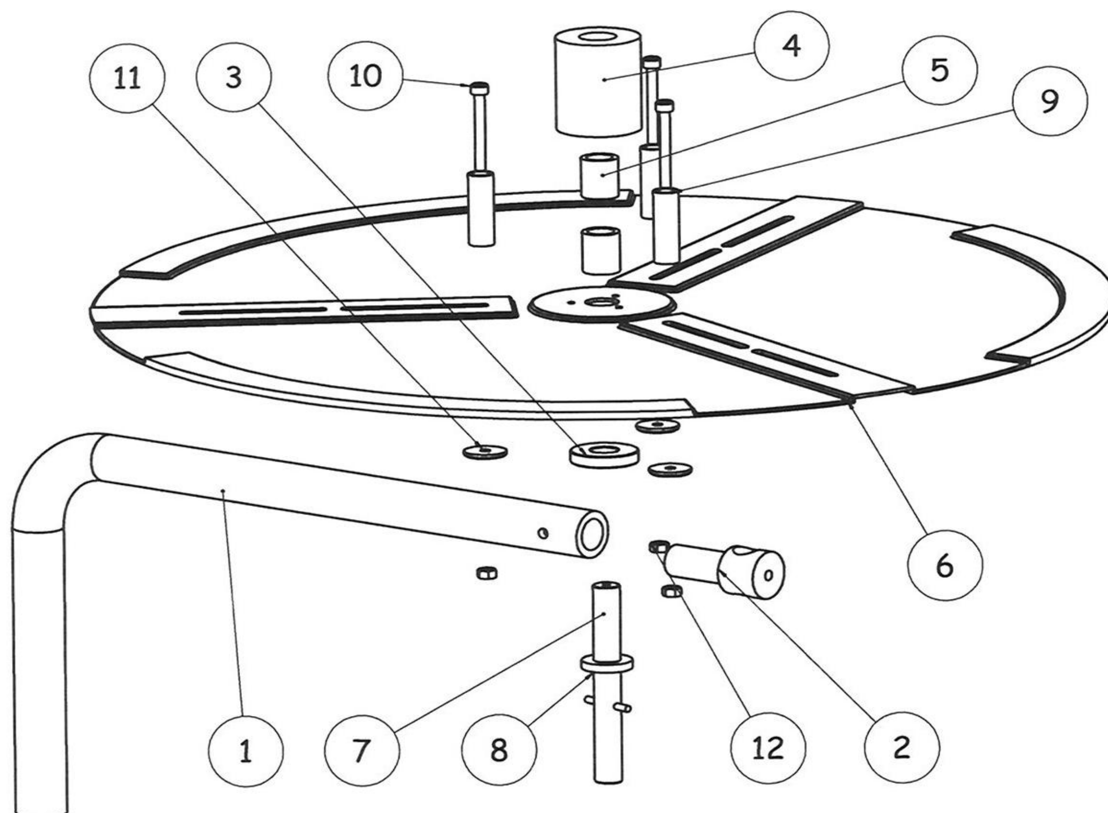
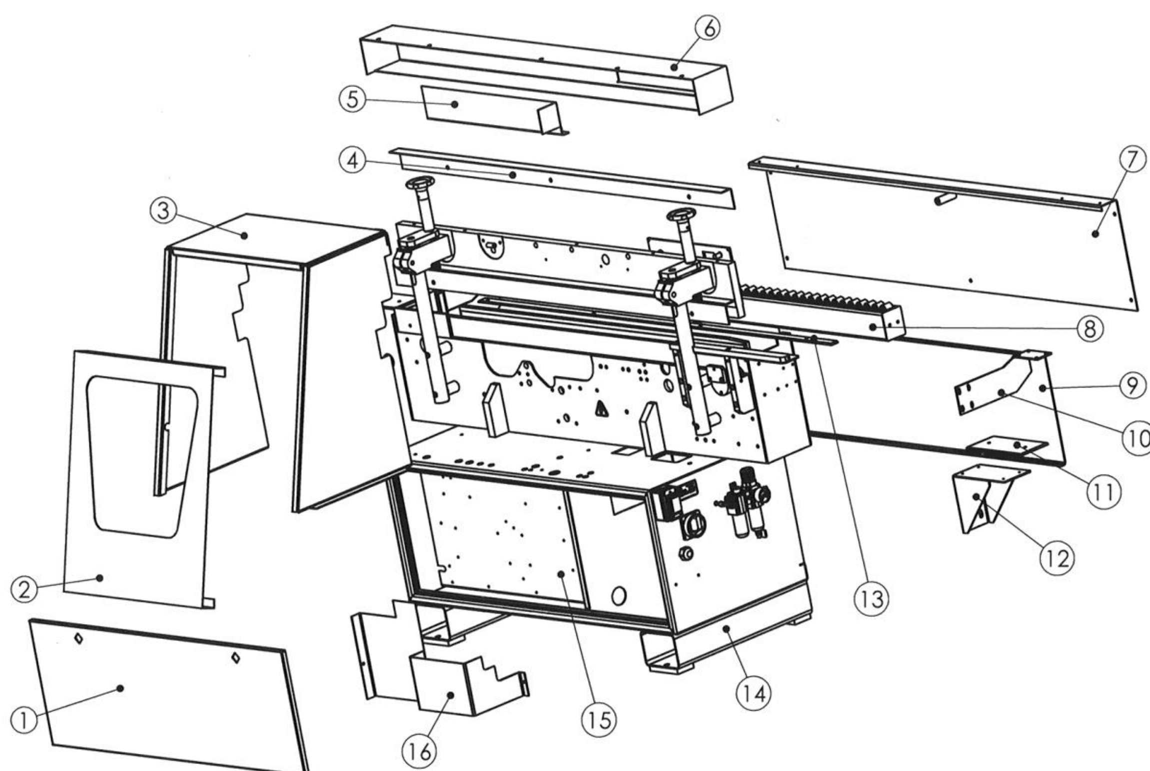
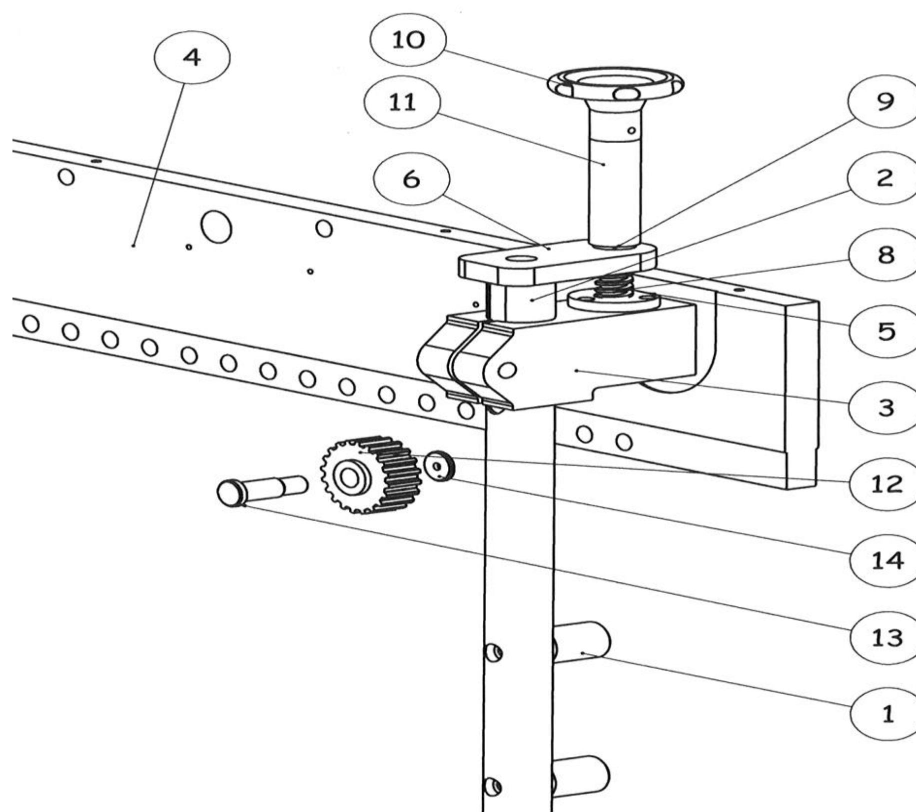


Tabla de LDM			
NUM	CANTIDAD	REFERENCIA	DESCRIPCION
1	1	c020041	Brazo
2	1	2000216	Enlace Brazo
3	1	1000270	Arandela Nylon
4	1	1000268	Rodillo
5	2	porosoil16x22x25	Cojinete
6	1	700271	Disco
7	1	2000214	Eje
8	1	1000295	Arandela
9	3	1010403	Cojinete
10	3	allenM6x50	Tornillo
11	3	1000608	Arandela
12	3	hembraM6	Tuerca M6 - DIN 934



Num.	Cantidad	Denominación
1	1	Puerta Armario
2	1	Puerta Cabina
3	1	Cabina
4	1	Protección Ruedas
5	1	Protección Trasera Cabina
6	1	Protección Panel
7	1	Protección Trasera
8	1	Delantal
9	1	Tapa Trasera Armario
10	2	Suporte Delantal
11	2	Pasamano Celotex Exterior
12	2	Soporte Lateral Celotex
13	1	Pasamano Celotex Central
14	2	Soporte Máquina
15	1	Chapa Eléctrica
16	1	Protección Palier



NUM	Predeterminado /CANTIDAD	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
1	2	600013	Distancial columnas
2	1	0600801a	Soporte pisador entrada
3	1	1000609	Tuerca elevación pisador
4	1	c030803	Placa regulación pisador
5	1	B1520-253	Casquillo porosoil balona B1520-253
6	1	1021305	Husillo pisador
7	1	arandela latón 25x15x3	Arandela latón
8	1	pomo base grande	Pomo base grande Ø80
9	1	1000606	Rueda pisador
10	1	1000607	Eje rueda pisador
11	1	1000608	Arandela